АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА
Курской области

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

«01» июля 2024 г. № 337

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Курск» на 2025 год

В соответствии с федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлениями Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», Уставом города Курска, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования «Город Курск» на 2025 год согласно приложению к настоящему постановлению.
2. В соответствии с актуализированной схемой теплоснабжения муниципального образования «Город Курск» на 2025 год присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

АО «Теплоэнергосбытовая компания» в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа от собственного источника;

Филиалу акционерного общества «Квадра» - «Курская генерация» в зоне теплоснабжения Сеймского и Центрального округов города Курска от источников ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ТЭЦ-СЗР, в зоне теплоснабжения Железнодорожного округа от источника ООО «ТГК» и от котельных МУП «Гортеплосеть», расположенных по следующим адресам:

Котельная 113 квартала, ул. Бутко;

Котельная пос. Косиново;

Котельная детской поликлиники № 5;

Котельная профилактория «Моква»;
Котельная по ул. Понизовка, 52;
Котельная по ул. Скорятина, 29;
Котельная по Южному переулку, 16;
Котельная по ул. Литовская,95 «б»;
Котельная по ул. Ломоносова, 44 – в аренде у ПАО «Квадра»;
Котельная школы № 9;
Котельная школы № 12;
Котельная по ул. Пирогова, 14;
Котельная школы-интерната № 4;
Котельная по ул. Экспедиционная, 2 – в аренде у ПАО «Квадра»;
Котельная ЛОК УВД – в аренде у ПАО «Квадра»;
Котельная областной больницы (пар) – в аренде у ПАО «Квадра»;
Котельная по проспекту Ленинского Комсомола, 66».

АО «Курский комбинат хлебопродуктов» в зоне теплоснабжения от котельной, расположенной по Магистральному проезду, 22г;

ООО «СБМ» в зоне теплоснабжения от котельной, расположенной по проспекту Дружбы, 19г;

ГУПКО «Курскоблжилкомхоз» в зоне теплоснабжения от котельных расположенных по следующим адресам:

Котельная по ул. Антокольского, 1;
Котельная по ул. 2-я Стрелецкая, 46;
Котельная по ул. Каширцева, 54;
Котельная по ул. Тускарная, 33к;
Котельная по ул. Веспремская, 9;
Котельная по ул. Сумская, 45г;
Котельная по ул. Смородиновая, 2;
Котельная по ул. Карла Маркса, 101;
Котельная по ул. Магистральная, 42а;
Котельная по ул. 3-я Пушкарная, 2;

ООО «Агропроект» в зоне теплоснабжения от котельных расположенных по следующим адресам:

Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 11;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 13;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 15;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 17;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 23;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 27;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 29;
Котельная по пр-кту Надежды Плевицкой, 35;
Котельная по ул. Рябиновая, 26а;
Котельная по ул. Рябиновая, 26в.

3. Комитету документационного, ресурсного обеспечения и автоматизации систем управления Администрации города Курска

(Калинина И.В.) обеспечить направление текста настоящего постановления в газету «Городские известия» и размещение настоящего постановления на официальном сайте Администрации города Курска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4. Управлению информации и печати Администрации города Курска (Бочарова Н.Е.) обеспечить опубликование настоящего постановления в газете «Городские известия».

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы Администрации города Курска Цыбина Н.А.

6. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава города Курска И. Куцак

Утверждена Постановлением Администрации города Курска от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Утверждаемая часть

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Директор М.В. Исаев

Руководитель группы «Гидравлического моделирования и инструментальных измерений» Е.А. Бузоверов

Москва
2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа 11

1.1 Общие положения и принятые нормативы 11

1.2 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 13

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой мощности и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 24

1.4 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 35

2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 35

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 35

2.1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 35

2.1.2 Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии ... 39

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 39

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 40

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 132

2.5 Радиусы эффективного теплоснабжения 132

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 136

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 137

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 226

4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа .. 232

4.1 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города 237

5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 239

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа,

города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения 239

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 240

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 249

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 249

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 249

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 250

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 250

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 250

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 260

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 260

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 260

6.1 Общие положения 260

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов). 261

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 261

6.2.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой

нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 261
6.2.2 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 272
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 272
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 272
6.6 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 272
6.7 Строительство и реконструкция насосных станций 273
6.8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 273
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 293
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 293
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 296
8. Перспективные топливные балансы 297
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 297
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 392
8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 392
8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 392
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 392
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 393
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 393

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 399

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 403

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 403

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 449

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 450

10. Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 451

10.1 Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 451

10.2 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 451

10.3 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 455

10.4 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 455

10.5 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 457

10.6 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 457

11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 460

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии. 460

11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа. 460

12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 460

12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления). 460

12.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении". 461

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа 461

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 461

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 461

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства,

промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 462

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 462

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии..... 462

13.6 Описание решений, вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 462

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 462

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа 462

15. Ценовые (тарифные) последствия 472

Перечень таблиц

Таблица 1 – Планируемые объекты нового капитального строительства 15
Таблица 2 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Курск по этапам и на расчетный срок 22
Таблица 3 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии 24
Таблица 4 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2038 года . 27
Таблица 5- Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии 34
Таблица 6 - Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии 41
Таблица 7 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения 133
Таблица 8 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения 134
Таблица 9 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения 138
Таблица 10 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды 227
Таблица 11 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, с учетом графика их освоения соответствующих различным вариантам мастер-плана 242
Таблица 12 – Температурные графики качественного регулирования отпуска тепла от источников тепла 253
Таблица 13 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 262
Таблица 14 - расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска 274
Таблица 15 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене при заключеном концессионного соглашения 280
Таблица 16 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии 298
Таблица 17 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет 394
Таблица 18 – Капитальные затраты для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии по теплоснабжающим организациям ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Таблица 19 – Удельная стоимость строительства (реконструкции) трубопроводов тепловых сетей 401
Таблица 20 – Расчет стоимости перевода открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему 404
Таблица 21 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Курск 452
Таблица 22 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций 458
Таблица 23 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей 460
Таблица 24 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 463
Таблица 25 – Удельный расход условного топлива 464
Таблица 26 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 465
Таблица 27 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности 466
Таблица 28 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 467
Таблица 29 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме 468
Таблица 30 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета 469
Таблица 31 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей 469

Таблица 32 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 469
Таблица 33 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 471
Таблица 34 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают: 473
Таблица 35 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают: 474

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Ситуационная карта с указанием границ территориальных округов 12
Рисунок 2 – Расчетная тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки на расчетный период 26
Рисунок 3 – Зоны действия Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АР «ТЭСК» 37
Рисунок 4 – Зоны действия прочих котельных 38
Рисунок 5 – Схема радиусов эффективного теплоснабжения 135
Рисунок 6 – Распределение мощности в системе теплоснабжения в рамках умеренного сценария (сохранение существующего положения в части распределения мощности) 233
Рисунок 7– Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках эффективного сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной и перемычки) 234
Рисунок 8 – Карта зон с ограничениями по надежности 279
Рисунок 9 – Схема размещения зон с открытой системой горячего водоснабжения 293
Рисунок 10 – Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления 296
Рисунок 11 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке 399
Рисунок 12 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале 400
Рисунок 13– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах 400

1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1 Общие положения и принятые нормативы

В данной главе и в дальнейших материалах проекта под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированный проект Схемы теплоснабжения на 2025 г.

Базовая версия разработана в соответствии Требованиями п. 6 ч. 2 ПП РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», который гласил:

«Схема теплоснабжения разрабатывается на срок не менее 15 лет…»

Согласно ч. 2 ПП РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г.):

«7. Проект схемы теплоснабжения разрабатывается на срок действия утвержденного в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генерального плана соответствующего поселения, городского округа, города федерального значения (далее - генеральный план), за исключением случая, указанного в пункте 8 настоящего документа.

8. В случае если на дату принятия решения о разработке проекта схемы теплоснабжения срок действия генерального плана составляет менее 5 лет либо отсутствует утвержденный в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генеральный план, то проект схемы теплоснабжения разрабатывается на срок не менее 10 лет…

…12. Актуализация схемы теплоснабжения не осуществляется <u>в случае утверждения генерального плана</u> в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке, изменения срока, на который утвержден генеральный план, либо в случае, если срок действия схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) составляет менее 5 лет. В указанных случаях разрабатывается проект новой схемы теплоснабжения».

Генеральный план города Курска разработан ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор», с которым был заключен муниципальный контракт на разработку Генерального плана города Курска. После публичного обсуждения проекта, корректив и получения положительного заключения, генплан города был утвержден решением Курского городского Собрания от 21.12.2021 № 325-6-ОС «О Генеральном плане города Курска».

Расчетный срок действия Генерального плана – 2040 г.

Следовательно, настоящий проект является разработкой Схемы теплоснабжения и срок его действия должен составлять не менее 10 лет, т. е. до 2038 года, что обусловлено п. 8 ППРФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 № 154 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«…ж) "элемент территориального деления " - территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения…».

В административном отношении город делится на 3 округа: Центральный, Железнодорожный и Сеймский. Наиболее крупными планировочными районами являются Центральный и Сеймский. Карта зон действия источников централизованного теплоснабжения Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АО «ТЭСК» приведена на рисунке 1.

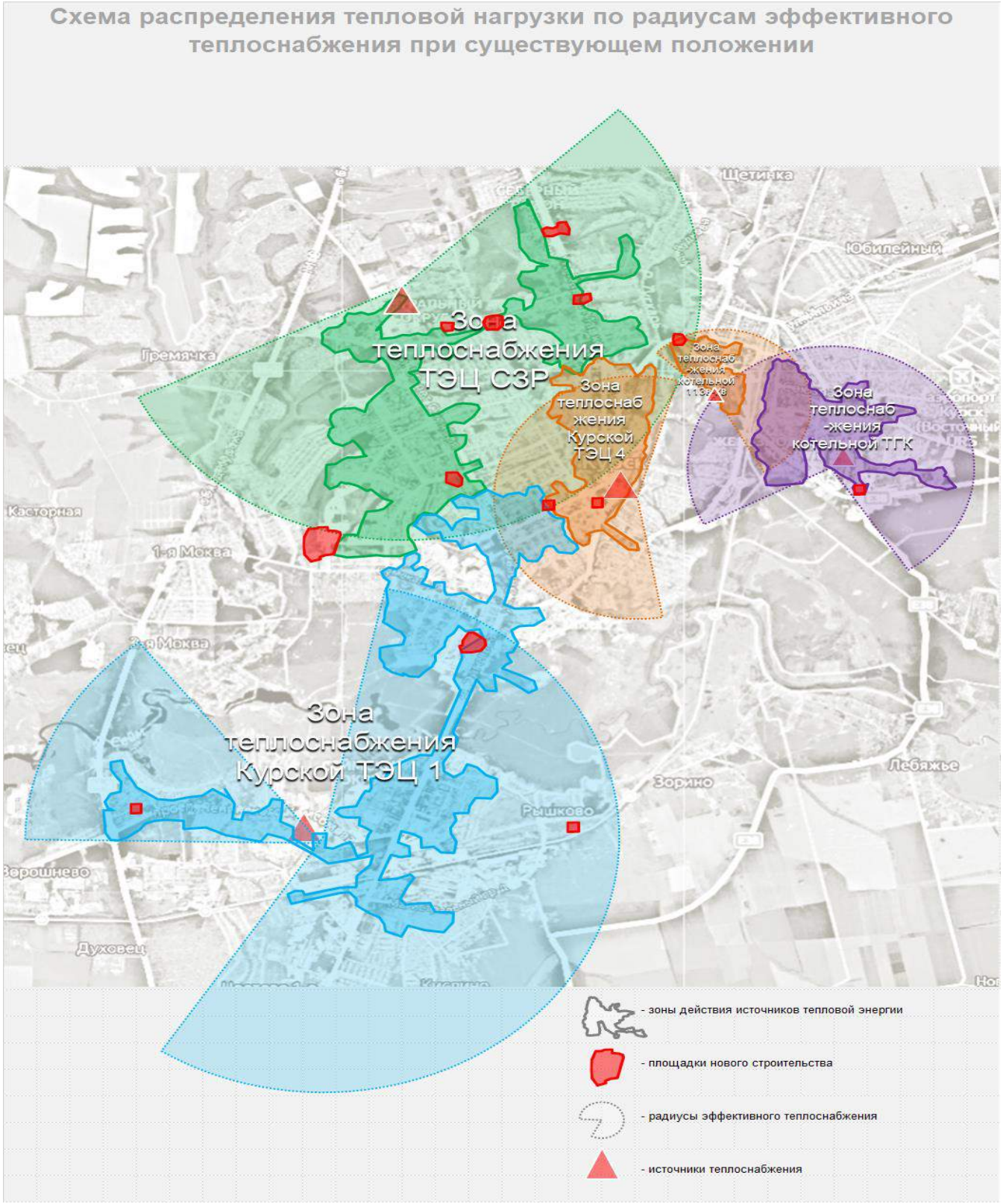


Рисунок 1 – Ситуационная карта с указанием границ территориальных округов

1.2 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Застройка городского округа Курск представляет собой индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками и многоквартирные жилые дома различной этажности. Основную долю в структуре жилых территорий составляют зоны индивидуальной жилой застройки. Значительную часть жилищного фонда составляют дома, построенные более 40-50 лет назад. Состояние жилищного фонда городского округа удовлетворительно, тем не менее, существует небольшой процент аварийного фонда. Этот процесс связан с рядом объективных факторов, в том числе и с естественным старением и ветшанием жилищного фонда. Это наиболее характерно для домов, построенных в довоенный период и в первый послевоенный период.

По состоянию на 01.01.2023 года численность постоянного населения городского округа Курск составляет 447 387 человек. Соответственно прогноз прироста нагрузок корреспондируется с ожидаемым приростом численности населения в 0,3% в год.

При разработке схемы теплоснабжения городского округа Курск, демографический прогноз изменения численности населения был выполнен на основании концепции проекта планировки жилого фонда на 2038 год, согласно Генеральному плану.

На перспективу до 2038 года развитие городского округа Курск рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Основная застройка предполагается восьми и семнадцатиэтажными домами в капитальном исполнении.

В многоэтажных домах газ не предусматривается, а в малоэтажных (в основном коттеджного типа), где газ населением намечается использовать для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения. С этой целью в каждом таком доме устанавливаются автономные источники тепла и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения), а также аналогичные агрегаты зарубежных фирм.

Учитывая необходимость строительства большого объема жилья, планируется разместить новые кварталы застройки, так называемые «новостройки». Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства.

Кроме того, в городском округе Курск, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения по 2038 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 1.

Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Курск по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения приведены в таблице 2.

Примечание:

Информация и материалы в составе Разделов 1-12 Главы 1 сформированы на основании материалов и информации, представленных теплоснабжающими организациями. Однако при этом:

- балансы мощности и как следствие, топливные балансы и показатели отпуска ТЭР, сформированные на основании договорных нагрузок и балансов фактически используемой мощности являются завышенными. Данный факт был установлен на основании анализа фактического отпуска тепловой энергии и теплоносителей, полученных на основании показаний приборов коммерческого учета, на коллекторах источников тепла, а фактического объема потребления топлива (природного газа), воды и электроэнергии при производстве, транспортировке и распределении тепловой энергии. Указанное отклонение было учтено при формировании разделов схемы теплоснабжения в составе Глав 2 – 15 и проверено на основании данных расчетов полученных в результате использования электронных моделей (геоинформационной системы (ГИС) - ZULU-termo 8.0 и электронной модели расчета основных показателей функционирования систем теплоснабжения - HDdpmm);
- в части прогноза спроса перспективной нагрузки, определенной предшествующей редакции актуализированной схемы теплоснабжения (в отношении объектов, заявленных к вводу в период до 2038 г.), скорректирован в соответствии с Письмом Госстроя РФ от 11.05.2004 N ЛБ-458/9 «О приведении в соответствие с действующим законодательством территориальных строительных норм, регламентирующих требования по тепловой защите зданий».

Таблица 1 – Планируемые объекты нового капитального строительства

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35	30	2024	125	4733,5
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	262,1	2031	250	9581,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	635,54	2027	200	18519,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с	микрорайон, ограниченный улицами Заводская- Ольшанского – Энгельса - проезд Энгельса в г. Курске (территория бывш. завода	396,5	2027-2032	800	106269,9
		398		500	93666,7
		3105		70-400	251 277,64
		насосная			120153,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м №2 с Ду 600 мм на Ду 800мм), 2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый	КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)				
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15	2036	350	6326,0
		79,69	2036	300	3626,7
		25,73	2036	250	940,6
		113,43	2036	250	4146,5
		256,46	2036	250	9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	53	2026	200	1544,4
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811,	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№	197,57	2035	200	5757,1
		72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
46:29:101041:17, 46:29:101042:142	46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142				
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8
		150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Моковская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул.	166,01	2031	100	2470,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	Моковская, кад. № 46:29:103007:45				
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	188,16	2028	150	3756,8
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4 ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2	66	2024	200	1923,2
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г.	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)					
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске "	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	194,7	2026	426	138 906,6
		131,3		325	
		899,7		273	
		665,0		219	
		1013,8		159	
		750,9		108	

Таблица 2 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Курск по этапам и на расчетный срок

Наименование	Прирост площади строительных фондов, м^2							Всего
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2038	2022-2038
Жилой фонд	120000	455900		698460	209680	959820	1115040	3558900
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения	24010	0	86920	13190	0	26750	0	150870
Учреждения общего и специального образования	5235	46471	0	0	0	0	0	51706
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания	0	2050	0	0	0	0	0	2050
Физкультурно-спортивные учреждения	0	24000	7034	0	0	30740	0	61774
Учреждения культуры и искусства	0	0	0	29630	0	0	0	29630
Всего по городскому округу	**149245**	**528421**	**93954**	**741280**	**209680**	**1017310**	**1115040**	**3854930**

Далее при актуализации схемы теплоснабжения по 2038 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа Курск только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных централизованной услугой теплоснабжения.

Существующие и перспективные потребители с индивидуальным и автономным способом теплоснабжения не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения городского округа Курск вследствие неизменности технико-экономических показателей и технологических зон на протяжении всего действия схемы.

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой мощности и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей, предоставленных теплоснабжающими организациями, и указаны, в таблице 3. Расчетные значения потребления тепловой энергии определены при средней температуре наружного воздуха в отопительный период минус 2,2°С, продолжительности – 194 суток и расчетной температуре наружного воздуха минус 23°С, в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Таблица 3 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии

Адрес источника	Располагаемая тепловая мощность	Произведено тепла		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто
		с паром	с гор. водой			
	Гкал/ч	Гкал	Гкал	Гкал	%	Гкал/ч
Филиал АО Квадра - «Курская генерация»						
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	724,5	25199	967424	1244,0	0,13%	723,6
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	244,9		435239	905,0	0,21%	244,4
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	504,5		946530	1894,0	0,20%	503,5
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,5		631,6	17,32	2,74%	0,4
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,9		1432,5	21,5	1,50%	0,84
Итого:	**1475,2**	**25199**	**2351257**	**4082**	**0,17%**	**1472,68**
МУП "Гортеплосеть"						
Котельная, пос. Косиново	9,85	2193	13235	939,5	6,09%	9,25
Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,91	542,4		34,4	6,35%	1,33
Котельная, ул. Скорятина, д.29	0,48		823,1	15,1	1,83%	0,47
Котельная, Южный пер., д.16	1,22		1105,97	28,97	2,62%	1,2
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"	2,224		3343,8	123,4	3,69%	2,142

Адрес источника	Располагаемая тепловая мощность	Произведено тепла		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто
		с паром	с гор. водой			
	Гкал/ч	Гкал	Гкал	Гкал	%	Гкал/ч
Котельная, поликлиника №5, ул. В. Казацкая, д.152	0,115		336,2	8,2	2,44%	0,11
Котельная, Школа №9, ул. В. Казацкая, д.196	0,186		378,8	14,8	3,91%	0,18
Котельная, Школа №12, ул. Полевая, д.17	0,215		496	15,0	3,03%	0,21
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	6,062		6698	81,3	1,21%	5,99
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,716		966,0	36,0	3,73%	0,69
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,472		637	2,9	0,46%	0,47
Котельная, 113 кв.	31,88		61221	1653,0	2,70%	31,02
Итого:	**54,8**	**2736**	**89241**	**2953**	**3,21%**	**53,08**
ООО "ТГК"						
Котельная ООО "ТГК"	248,5		268693	4547,0	1,69%	244,3
АО "Теплоэнергосбытовая компания"						
ТЭЦ АО "ТЭСК"	99,7	0	161604,25	1909,32	1,18%	99,5
	1831	**27935**	**2826521**	**13110**	**0,46%**	**1822,5**

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и на основании приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 года «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.

Данные по площади застройки по зданиям общественного назначения, учреждениям здравоохранения, детским садам, общеобразовательным учреждениям и прочим объектам, планируемые к строительству, приняты по Генеральному плану городского округа Курск.

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2038 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных услугой теплоснабжения, от централизованной системы теплоснабжения

Расчетный прирост тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления, за счет объектов капитального строительства, в каждом расчётном элементе территориального деления и

в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведен в таблице 4.

В таблице 5 приводятся прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на источники тепла за счет сноса ветхих строений (без учета тепловых потерь в сетях и собственных нужд котельных), к которым планируется подключение перспективных тепловых нагрузок.

Для наглядности на рисунке 2, для городского округа, приводится диаграмма расчетной тепловой нагрузки и динамика планируемого прироста тепловой нагрузки относительно базового года по годам на период реализации схемы теплоснабжения до 2038 года.

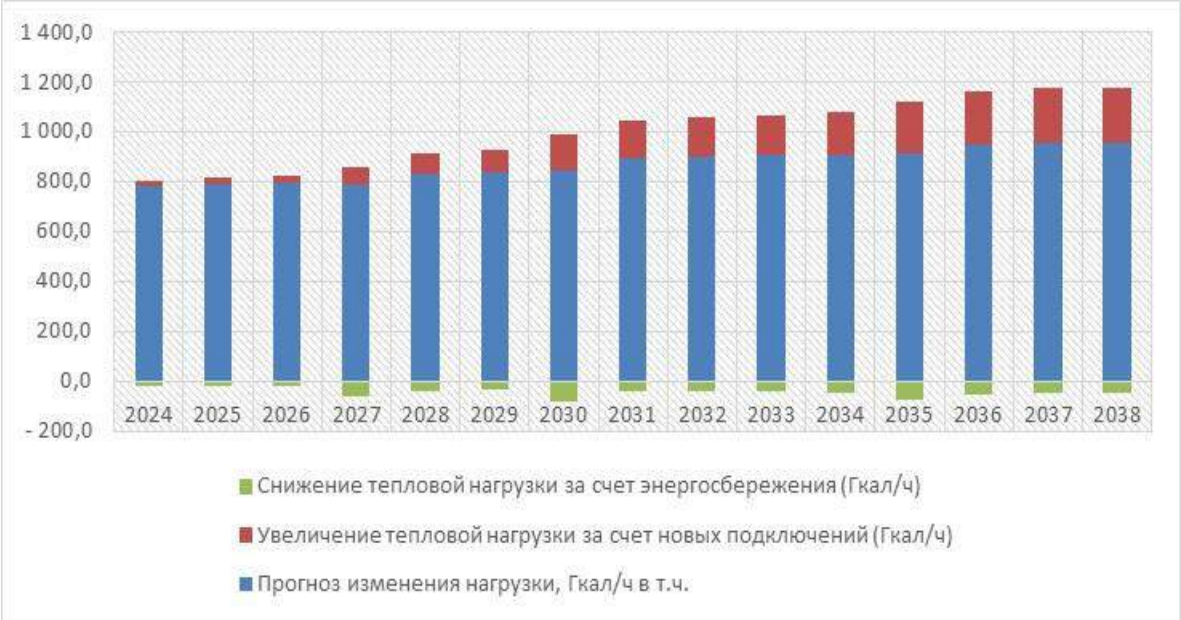


Рисунок 2 – Расчетная тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки на расчетный период

Таблица 4 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2038 года

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г.	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35				
		30	2024	125	4733,5

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)					
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	262,1	2031	250	9581,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	635,54	2027	200	18519,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м №2 с Ду 600 мм на Ду 800мм), 2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от	микрорайон, ограниченный улицами Заводская- Ольшанского – Энгельса - проезд Энгельса в г. Курске (территория бывш. завода КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)	396,5 398 3105 насосная	2027-2032	800 500 70-400 	106269,9 93666,7 251 277,64 120153,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый					
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15	2036	350	6326,0
		79,69	2036	300	3626,7
		25,73	2036	250	940,6
		113,43	2036	250	4146,5
		256,46	2036	250	9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	53	2026	200	1544,4
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	197,57	2035	200	5757,1
		72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст.	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад.	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	№№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Моковская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	166,01	2031	100	2470,1
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул.	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул.	188,16	2028	150	3756,8

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24				
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4 ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2	66	2024	200	1923,2
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске "					
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	194,7	2026	426	138 906,6
		131,3		325	
		899,7		273	
		665,0		219	
		1013,8		159	
		750,9		108	

Таблица 5- Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

№ п/п	Источник	Прогноз прироста тепловой энергии за счет подключения объектов нового строительства (Согласно Генерального плана г. Курска в перспективе)														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Центральный округ и северный жилой район																
Зона эксплуатационной ответственности филиала ПАО «Квадра» - «Курская генерация»		**6,426**	**10,979**	**0,000**	**41,359**	**0,000**	**0,000**	**18,743**	**5,832**	**0,178**	**5,835**	**8,927**	**25,491**	**12,519**	**0,000**	**0,000**
1	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	0,713	1,274	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,013	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,125	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,914	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,838	**1,290**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**8,927**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
2	Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	3,212	7,857	0,000	29,370	0,000	0,000	13,478	4,556	0,166	4,556	0,000	19,914	9,851	0,000	0,000
		2,376	1,832	0,000	11,989	0,000	0,000	5,266	1,276	0,012	1,279	0,000	5,577	2,668	0,000	0,000
		5,588	**9,689**	**0,000**	**41,359**	**0,000**	**0,000**	**18,743**	**5,832**	**0,178**	**5,835**	**0,000**	**25,491**	**12,519**	**0,000**	**0,000**
3	Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Зона эксплуатационной ответственности МУП "Гортеплосеть"		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
4	Котельная, пос. Косиново	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
5	Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
6	Котельная, ул. Скорятина, д.29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
7	Котельная, Южный пер., д.16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
8	Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
9	Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Зона эксплуатационной ответственности АО "Теплоэнергосбытовая компания"		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
10	ТЭЦ АО "ТЭСК"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Итого по центральному округу и северному жилым районам		**6,426**	**10,979**	**0,000**	**41,359**	**0,000**	**0,000**	**18,743**	**5,832**	**0,178**	**5,835**	**8,927**	**25,491**	**12,519**	**0,000**	**0,000**
Сеймский округ																
Зона эксплуатационной ответственности филиала ПАО «Квадра» - «Курская генерация»		**10,900**	**0,000**	**2,142**	**0,000**	**0,000**	**4,704**	**35,335**	**1,397**	**4,776**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**1,253**
11	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	6,390	0,000	1,683	0,000	0,000	3,689	24,302	0,934	3,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,979
		4,510	0,000	0,459	0,000	0,000	1,015	11,033	0,463	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,274
		10,900	**0,000**	**2,142**	**0,000**	**0,000**	**4,704**	**35,335**	**1,397**	**4,776**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**1,253**
12	Котельная, "ЛОК УВД" Урочище "Солянка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Зона эксплуатационной ответственности МУП "Гортеплосеть"		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
13	Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
14	Котельная, ул. Литовская, д.95/6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
15	Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Итого по Сеймскому округу		**10,900**	**0,000**	**2,142**	**0,000**	**0,000**	**4,704**	**35,335**	**1,397**	**4,776**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**1,253**
Железнодорожный округ																
Зона эксплуатационной ответственности МУП "Гортеплосеть"		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**9,780**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
16	Котельная, 113 кв., ул. Бутко	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,640	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,140	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**9,780**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
17	Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
18	Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Зона эксплуатационной ответственности ООО "Теплогенерирующая компания"		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**13,756**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
19	Котельная ООО "ТГК"	0,000	0,000	0,000	0,000	10,773	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	2,983	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**13,756**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Итого по Железнодорожному округу		**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**13,756**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**9,780**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Итого по городскому округу Курск		**17,326**	**10,979**	**2,142**	**41,359**	**13,756**	**4,704**	**54,078**	**7,229**	**4,954**	**5,835**	**8,927**	**35,271**	**12,519**	**0,000**	**1,253**

1.4 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Информация о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования, отсутствует. Не предоставлены организациями и данные о возможном развитии производства. В связи с этим прогнозирование перспективных объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах не предусматривается и принимается допущение, что возможный прирост теплопотребления при возможном увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

Ввиду отсутствия проектов по объектам промышленного комплекса площадь их сооружений не известна. Перспективная площадь производственной застройки, главным образом, необходима для прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы со стороны промышленных предприятий. Официальных источников получения данной информации нет. Оценка площади каким-либо косвенным образом (на основании других данных) не будет носить достоверный характер в силу существования большой специфики между объектами (административные здания, цеха, складские помещения и т.п.) предприятий различного промышленного профиля, которые сложно унифицировать и, соответственно, получить какую-то универсальную оценку, которую можно было бы использовать при расчете площади. В силу различий между вводимыми зданиями, строениями и сооружениями (например, часть вводимых помещений может в принципе не отапливаться), предлагается использовать другой подход при прогнозировании спроса на коммунальные ресурсы со стороны действующих промышленных предприятий, базирующийся на прогнозах развития сектора производства промышленных товаров. В генеральном плане нет указания на появление новых коммунальных нагрузок, ассоциируемых с производственными зонами

На расчетный срок до 2038 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется. Теплоснабжение потребителей производственных зон планируется осуществлять автономными источниками (АИТ) и поэтому в дальнейшем не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения.

2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

2.1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Основным производителем и поставщиком тепловой энергии в городе Курске является Филиал АО Квадра - «Курская генерация», в состав которой входят три источника тепловой энергии, работающих в режиме когенерации (ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР»), обеспечивающих теплоснабжение Сеймского и Центрального округов города и арендованные у МУП «Гортеплосеть» котельные, которые осуществляют поставку тепловой энергии конкретному потребителю.

Также в городе Курске, в области централизованного теплоснабжения, тепловая энергия производится котельной ООО «ТГК» для теплоснабжения Железнодорожного округа совместно с котельной 113 кв., принадлежащей РЖД и котельными МУП «Гортеплосеть».

Теплоснабжение потребителей п. Северный северной части Центрального округа осуществляется источником АО «ТЭСК» (ЕТО в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа) ТЭЦ АО «ТЭСК», работающий в режиме когенерации.

Настоящий раздел содержит описание существующих зон действия источников тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения на территории города Курска.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Карта зон действия источников централизованного теплоснабжения на территории города Курска, представлена на рисунке 3.

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зоны действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям по территориальным отделам, приведены на ниже рисунках.

Зоны теплоснабжения Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АО «ТЭСК», приведены на рисунке 3.

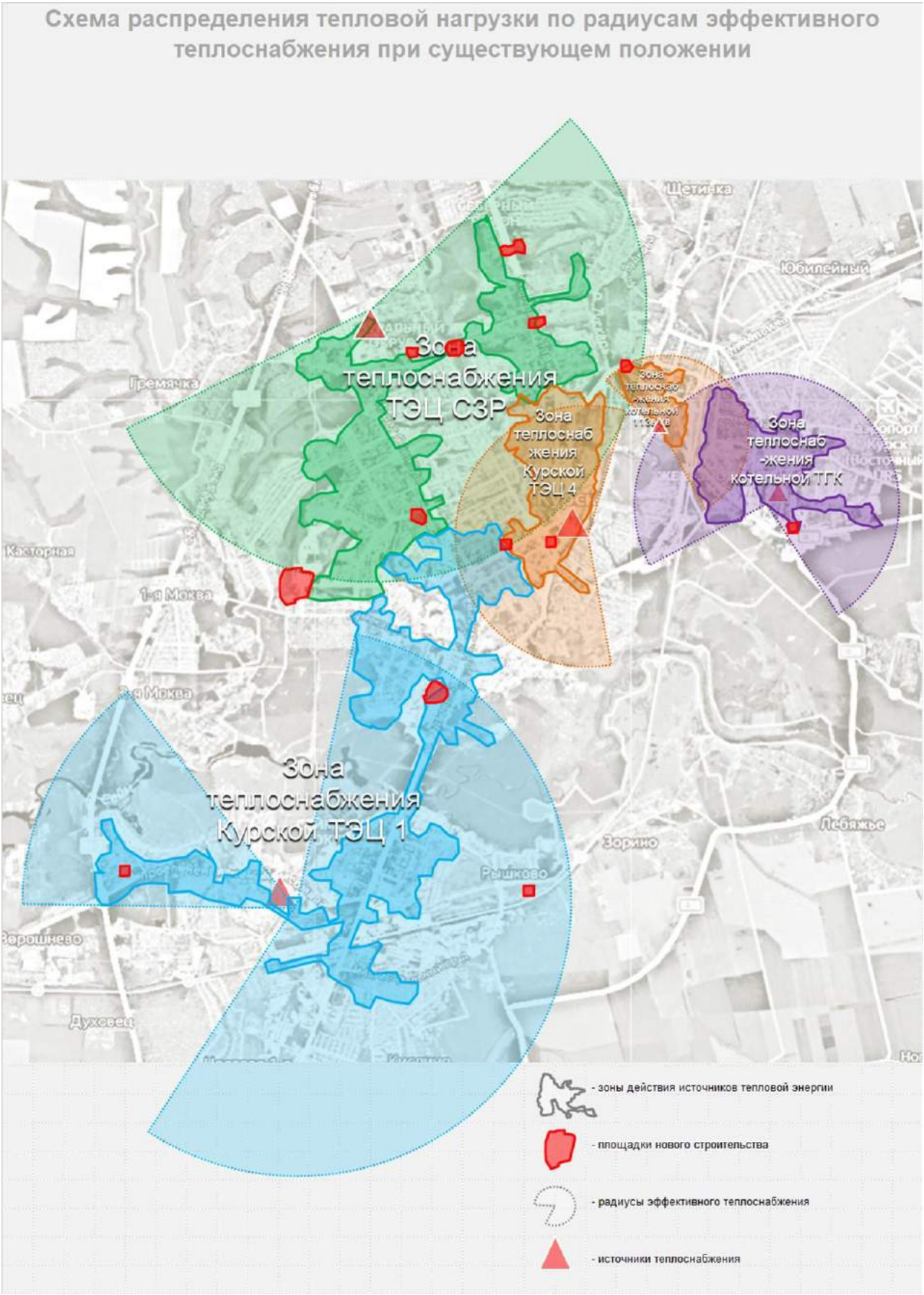
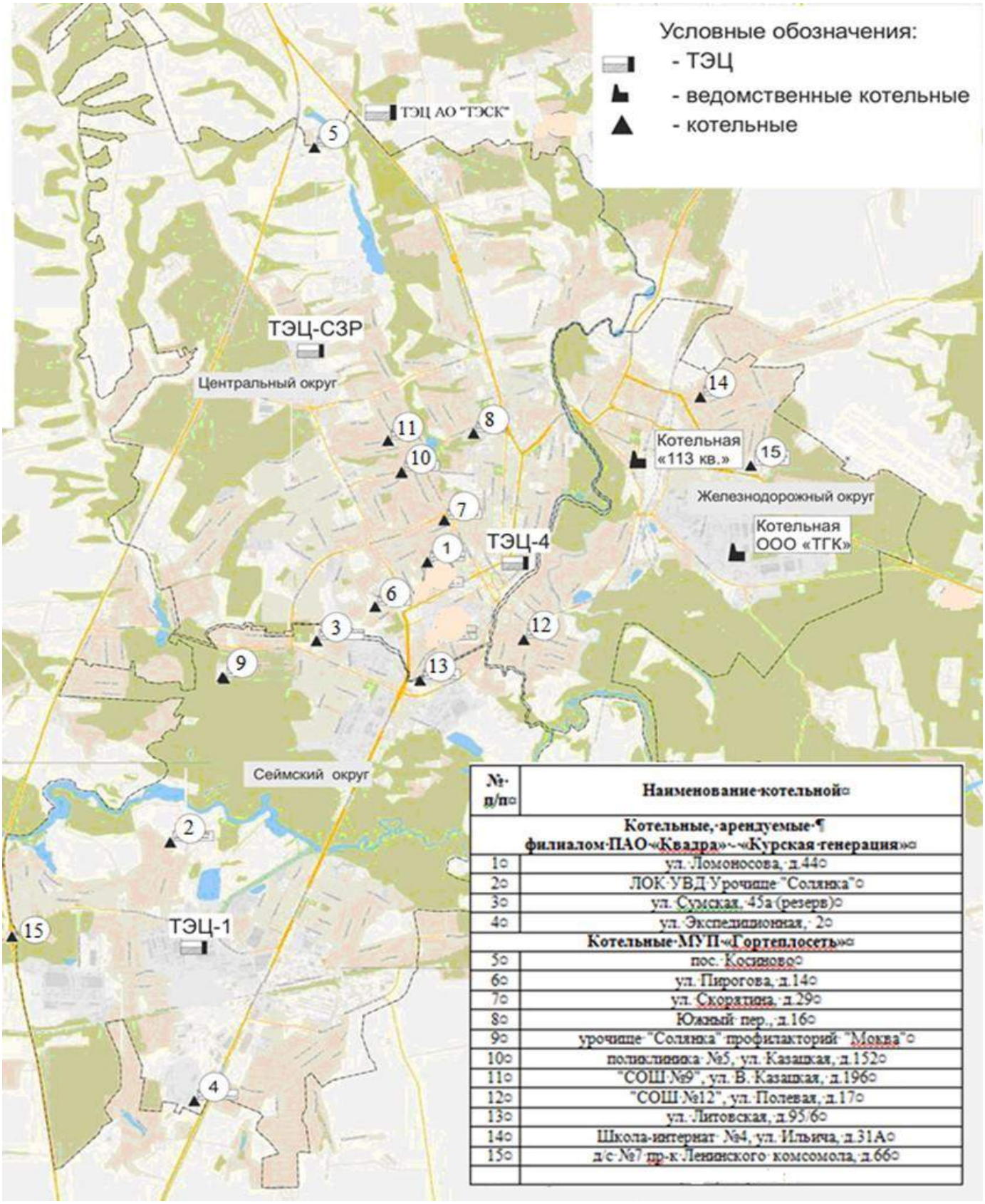


Рисунок 3 – Зоны действия Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АО «ТЭСК»

Зоны теплоснабжения прочих котельных, принимавших участие в централизованном теплоснабжении, приведены на рисунке 4.



№·п/п	Наименование·котельной
	Котельные,·арендуемые·филиалом·ПАО·«Квадра»·-·«Курская·генерация»
1	ул. Ломоносова, д.44
2	ЛОК·УВД·Урочище "Солянка"
3	ул. Сумская, 45а (резерв)
4	ул. Экспедиционная, 2
	Котельные·МУП·«Гортеплосеть»
5	пос. Косиново
6	ул. Пирогова, д.14
7	ул. Скоратина, д.29
8	Южный пер., д.16
9	урочище "Солянка" профилакторий "Москва"
10	поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152
11	"СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196
12	"СОШ №12", ул. Полевая, д.17
13	ул. Литовская, д.95/6
14	Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А
15	д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66

Рисунок 4 – Зоны действия прочих котельных

2.1.2 Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Проектом не предусматривается перераспределение зон действия источников тепловой энергии. Описание принятых решений подробно представлено в разделах 6 и 11.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Кроме централизованных источников тепла и производственных котельных, в городе эксплуатируются индивидуальные отопительные котельные, каждая из которых осуществляет теплоснабжение конкретного потребителя. Индивидуальные котельные территориально расположены во всех округах города. Основное их количество находится в Сеймском и Центральном округах. В качестве топлива в котельных используется природный газ.

К настоящему времени в России все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин автономное отопление. Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность, а также отсутствие привязки к системе централизованного теплоснабжения в зонах с низкой плотностью тепловой нагрузки, что обуславливает целесообразность применения таких систем в районах, где централизованное теплоснабжение отсутствует. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

Основным недостатком систем с индивидуальным отоплением относительно крупных источников, является отсутствие систем резервирования вводов электро- водо- и газоснабжения, существенно повышающих требования безопасности систем теплоснабжения, указанные в пункте 5 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории поселения располагаются, прежде всего, в районах застройки одно - двухквартирными жилыми домами с приусадебными земельными участками с плотностью тепловой нагрузки 0,12-0,25 Гкал/ч на 1 га. Индивидуальные жилые дома расположены практически по всей территории города. Наибольшее их количество сосредоточено в Центральном округе. Обеспечение теплом всей индивидуальной застройки, децентрализованное от автономных (индивидуальных) газовых котлов или печного отопления.

Ряд кварталов жилой застройки также является зонами, где в многоквартирных домах существует индивидуальное теплоснабжение. Обеспечение теплом жилой застройки этих кварталов осуществляется поквартирным теплоснабжением – от газовых котлов, установленных в каждой квартире. Тепловая нагрузка таких домов, расположенных в Центральном и Железнодорожном округах, составляет около 13,5 Гкал/ч.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

На перспективу до 2038 года развитие городского округа Курск рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации.

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся за 2023 год. Установленные тепловые балансы за указанный год являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих периодов. В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Цель составления балансов – установить резервы (дефициты) установленной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для зон действия каждого источника тепловой энергии. Установленные резервы (или дефициты) балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и формированию новых зон их действия.

Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки с определением резервов (дефицитов) были составлены, как для источников тепловой энергии, на которых происходит изменение перспективной тепловой нагрузки, так и для прочих котельных, на которых тепловая нагрузка не изменена. Результаты приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии

- 1-му варианту мастер-плана «Умеренный»: (оптимизация системы теплоснабжения без перераспределения тепловой мощности между источниками тепла)

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**
паровых турбин	МВт*ч	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	83,375	84,518	83,279	83,123	82,615	82,252	83,260	93,449	93,639	94,774	94,618	94,423	94,228	94,047	93,875
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*7,504*	*7,607*	*7,495*	*7,481*	*7,435*	*7,403*	*7,493*	*8,410*	*8,427*	*8,530*	*8,516*	*8,498*	*8,480*	*8,464*	*8,449*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*10,422*	*10,565*	*10,410*	*10,390*	*10,327*	*10,282*	*10,408*	*11,681*	*11,705*	*11,847*	*11,827*	*11,803*	*11,778*	*11,756*	*11,734*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,750*	*0,761*	*0,750*	*0,748*	*0,744*	*0,740*	*0,749*	*0,841*	*0,843*	*0,853*	*0,852*	*0,850*	*0,848*	*0,846*	*0,845*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*4,002*	*4,057*	*3,997*	*3,990*	*3,966*	*3,948*	*3,996*	*4,486*	*4,495*	*4,549*	*4,542*	*4,532*	*4,523*	*4,514*	*4,506*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*60,697*	*61,529*	*60,627*	*60,514*	*60,144*	*59,880*	*60,613*	*68,031*	*68,169*	*68,996*	*68,882*	*68,740*	*68,598*	*68,466*	*68,341*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	10,422	11,170	11,031	11,028	10,954	10,893	11,041	13,206	13,239	13,418	13,369	13,324	13,282	13,242	13,204
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,938*	*1,005*	*0,993*	*0,993*	*0,986*	*0,980*	*0,994*	*1,189*	*1,192*	*1,208*	*1,203*	*1,199*	*1,195*	*1,192*	*1,188*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*1,303*	*1,396*	*1,379*	*1,379*	*1,369*	*1,362*	*1,380*	*1,651*	*1,655*	*1,677*	*1,671*	*1,666*	*1,660*	*1,655*	*1,650*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,094*	*0,101*	*0,099*	*0,099*	*0,099*	*0,098*	*0,099*	*0,119*	*0,119*	*0,121*	*0,120*	*0,120*	*0,120*	*0,119*	*0,119*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,500*	*0,536*	*0,529*	*0,529*	*0,526*	*0,523*	*0,530*	*0,634*	*0,635*	*0,644*	*0,642*	*0,640*	*0,638*	*0,636*	*0,634*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*7,587*	*8,131*	*8,031*	*8,029*	*7,975*	*7,930*	*8,038*	*9,614*	*9,638*	*9,768*	*9,733*	*9,700*	*9,669*	*9,640*	*9,612*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*66,7%*	*67,6%*	*66,6%*	*66,5%*	*66,1%*	*65,8%*	*66,6%*	*74,8%*	*74,9%*	*75,8%*	*75,7%*	*75,5%*	*75,4%*	*75,2%*	*75,1%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*8,3%*	*8,9%*	*8,8%*	*8,8%*	*8,8%*	*8,7%*	*8,8%*	*10,6%*	*10,6%*	*10,7%*	*10,7%*	*10,7%*	*10,6%*	*10,6%*	*10,6%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,139	0,140	0,139	0,139	0,139	0,139	0,140	0,147	0,147	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,147
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,109*	*0,110*	*0,109*	*0,110*	*0,109*	*0,109*	*0,110*	*0,117*	*0,117*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**285,7**	**289,0**	**285,7**	**286,0**	**285,0**	**284,3**	**288,4**	**321,6**	**322,7**	**327,0**	**326,9**	**326,3**	**325,7**	**325,1**	**324,6**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	28,8	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,2	29,2
в паре	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,1*	*5,1*	*5,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*

через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,2*	*14,2*	*14,2*	*14,1*	*14,1*	*14,0*	*14,0*	*13,9*	*13,9*	*13,8*	*13,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	256,7	260,0	256,7	257,0	255,9	255,3	259,3	292,1	293,2	297,5	297,4	296,9	296,3	295,7	295,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*152,1*	*113,2*	*87,8*	*69,0*	*54,1*	*41,9*	*31,5*	*22,5*	*14,6*	*7,5*	*1,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*81,3*	*120,1*	*142,9*	*162,0*	*176,1*	*188,0*	*201,8*	*234,0*	*242,9*	*253,4*	*259,9*	*260,7*	*260,3*	*259,9*	*259,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,5*	*1,2*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*21,5*	*25,2*	*24,8*	*24,9*	*24,7*	*24,6*	*25,3*	*34,9*	*35,1*	*36,0*	*35,9*	*35,7*	*35,6*	*35,5*	*35,4*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	425,2	430,6	425,1	425,6	423,8	422,8	429,5	483,8	485,6	492,7	492,6	491,7	490,7	489,8	489,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**438,8**	**435,5**	**438,8**	**438,5**	**439,5**	**440,2**	**436,1**	**402,9**	**401,8**	**397,5**	**397,6**	**398,2**	**398,8**	**399,4**	**399,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**431,0**	**464,8**	**486,9**	**503,2**	**516,1**	**526,7**	**535,8**	**543,2**	**550,1**	**556,3**	**561,8**	**562,8**	**562,8**	**562,9**	**562,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**270,3**	**264,9**	**270,3**	**269,9**	**271,6**	**272,7**	**265,9**	**211,2**	**209,4**	**202,3**	**202,5**	**203,4**	**204,4**	**205,3**	**206,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**168,5**	**170,6**	**168,4**	**168,6**	**167,9**	**167,5**	**170,2**	**191,7**	**192,4**	**195,2**	**195,2**	**194,8**	**194,4**	**194,1**	**193,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*23,0%*	*22,6%*	*21,9%*	*21,5%*	*21,1%*	*20,8%*	*20,9%*	*23,3%*	*23,2%*	*23,4%*	*23,2%*	*23,2%*	*23,1%*	*23,1%*	*23,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*5,1%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,3%*	*5,3%*	*5,4%*	*6,4%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,4%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,17*	*3,20*	*3,16*	*3,17*	*3,16*	*3,15*	*3,19*	*3,46*	*3,47*	*3,51*	*3,51*	*3,51*	*3,50*	*3,49*	*3,49*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,3%*	*1,9%*	*2,5%*	*3,2%*	*3,8%*	*4,5%*	*8,0%*	*8,7%*	*9,4%*	*10,1%*	*10,9%*	*11,6%*	*12,3%*	*13,1%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**90 066,0**	**90 282,2**	**90 282,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 312,7**	**93 049,1**	**93 060,5**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 558	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481
надземной прокладки	*м2*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*
канальной прокладки	*м2*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 525*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 508	27 531	27 531	27 541	27 541	27 541	27 561	27 568	27 579	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595
надземной прокладки	*м2*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*
канальной прокладки	*м2*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 845*	*1 868*	*1 868*	*1 878*	*1 878*	*1 878*	*1 899*	*1 905*	*1 917*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**89 610,7**	**89 104,5**	**88 566,2**	**88 003,7**	**87 421,8**	**86 823,6**	**86 211,1**	**85 582,5**	**84 942,6**	**84 292,3**	**83 632,6**	**82 964,1**	**82 287,4**	**81 603,1**	**80 911,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 285,7	61 982,9	61 661,0	61 324,8	60 977,1	60 619,7	60 253,9	59 877,1	59 493,7	59 104,0	58 708,8	58 308,4	57 903,2	57 493,4	57 079,4
надземной прокладки	*м2*	*17 272,1*	*17 234,5*	*17 195,0*	*17 154,1*	*17 112,1*	*17 069,2*	*17 025,5*	*16 981,1*	*16 936,0*	*16 890,4*	*16 844,2*	*16 797,6*	*16 750,5*	*16 703,0*	*16 655,1*
канальной прокладки	*м2*	*43 490,7*	*43 227,6*	*42 947,3*	*42 654,2*	*42 350,7*	*42 038,4*	*41 718,5*	*41 391,9*	*41 059,3*	*40 721,1*	*40 377,9*	*40 029,9*	*39 677,6*	*39 321,2*	*38 961,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 522,9*	*1 520,8*	*1 518,7*	*1 516,5*	*1 514,3*	*1 512,1*	*1 509,9*	*1 504,1*	*1 498,4*	*1 492,6*	*1 486,7*	*1 480,9*	*1 475,1*	*1 469,2*	*1 463,3*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 325,0	27 121,6	26 905,2	26 678,9	26 444,7	26 203,9	25 957,2	25 705,4	25 449,0	25 188,3	24 923,8	24 655,7	24 384,2	24 109,7	23 832,2
надземной прокладки	*м2*	*992,0*	*989,4*	*986,7*	*983,8*	*980,9*	*978,0*	*975,0*	*971,9*	*968,8*	*965,6*	*962,5*	*959,3*	*956,0*	*952,7*	*949,4*
канальной прокладки	*м2*	*24 490,3*	*24 292,5*	*24 081,6*	*23 861,2*	*23 632,9*	*23 398,0*	*23 157,4*	*22 911,7*	*22 661,5*	*22 407,1*	*22 148,9*	*21 887,2*	*21 622,2*	*21 354,1*	*21 083,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 842,7*	*1 839,8*	*1 836,9*	*1 833,9*	*1 830,9*	*1 827,9*	*1 824,9*	*1 821,8*	*1 818,7*	*1 815,5*	*1 812,4*	*1 809,2*	*1 806,0*	*1 802,8*	*1 799,6*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**455,3**	**1 177,7**	**1 716,0**	**2 288,5**	**2 870,3**	**3 468,6**	**4 101,5**	**7 466,5**	**8 117,9**	**8 784,4**	**9 444,1**	**10 112,6**	**10 789,3**	**11 473,6**	**12 165,1**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	272,6	768,6	1 090,5	1 426,7	1 774,4	2 131,7	2 497,5	5 604,3	5 987,8	6 377,4	6 772,6	7 173,0	7 578,3	7 988,1	8 402,1
надземной прокладки	*м2*	*35*	*72*	*112*	*153*	*195*	*238*	*281*	*326*	*371*	*416*	*462*	*509*	*556*	*604*	*652*
канальной прокладки	*м2*	*236*	*499*	*779*	*1 073*	*1 376*	*1 688*	*2 008*	*2 335*	*2 668*	*3 006*	*3 349*	*3 697*	*4 049*	*4 406*	*4 766*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*197*	*199*	*201*	*204*	*206*	*208*	*2 944*	*2 950*	*2 955*	*2 961*	*2 967*	*2 973*	*2 979*	*2 985*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	182,8	409,1	625,5	861,8	1 096,0	1 336,8	1 604,0	1 862,2	2 130,1	2 407,0	2 671,5	2 939,6	3 211,0	3 485,6	3 763,0
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*8*	*11*	*13*	*16*	*19*	*22*	*26*	*29*	*32*	*35*	*38*	*42*	*45*
канальной прокладки	*м2*	*178*	*376*	*586*	*807*	*1 035*	*1 270*	*1 511*	*1 756*	*2 006*	*2 261*	*2 519*	*2 781*	*3 046*	*3 314*	*3 585*
бесканальной прокладки	*м2*	*3*	*29*	*32*	*44*	*47*	*50*	*74*	*84*	*98*	*117*	*121*	*124*	*127*	*130*	*133*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0С)	*Гкал/ч*	*184,948*	*188,361*	*186,258*	*186,417*	*185,680*	*185,207*	*187,759*	*210,658*	*211,299*	*214,044*	*213,878*	*213,476*	*213,039*	*212,640*	*212,258*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0С и <8^0С)	*Гкал/ч*	*164,505*	*165,884*	*162,795*	*161,982*	*160,587*	*159,540*	*161,212*	*181,017*	*181,174*	*183,187*	*182,698*	*182,282*	*181,902*	*181,543*	*181,206*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0С)	*Гкал/ч*	*38,341*	*41,092*	*40,582*	*40,573*	*40,299*	*40,076*	*40,621*	*48,584*	*48,706*	*49,363*	*49,184*	*49,018*	*48,864*	*48,716*	*48,576*

Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	%	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	%	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	%	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*276,359*	*277,744*	*279,136*	*280,535*	*281,942*	*283,355*	*284,775*	*286,203*	*287,637*	*289,079*	*290,528*	*291,984*	*293,448*	*294,919*	*296,397*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*185,980*	*186,913*	*187,849*	*188,791*	*189,737*	*190,688*	*191,644*	*192,605*	*193,570*	*194,541*	*195,516*	*196,496*	*197,481*	*198,471*	*199,465*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*108,743*	*109,288*	*109,836*	*110,387*	*110,940*	*111,496*	*112,055*	*112,617*	*113,181*	*113,748*	*114,319*	*114,892*	*115,468*	*116,046*	*116,628*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*558,969*	*561,771*	*564,587*	*567,417*	*570,261*	*573,119*	*575,992*	*578,879*	*581,781*	*584,697*	*587,628*	*590,573*	*593,534*	*596,509*	*599,499*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*582,854*	*585,776*	*588,712*	*591,663*	*594,629*	*597,609*	*600,605*	*603,615*	*606,641*	*609,682*	*612,738*	*615,809*	*618,896*	*621,998*	*625,116*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*198,008*	*199,000*	*199,998*	*201,000*	*202,008*	*203,020*	*204,038*	*205,061*	*206,089*	*207,122*	*208,160*	*209,203*	*210,252*	*211,306*	*212,365*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*139,501*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*260,263*	*260,263*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*69 511,0*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*44 341,3*	*38 888,5*	*38 589,4*	*38 400,0*	*31 948,0*	*31 865,5*	*31 803,6*	*31 768,8*	*31 738,9*	*31 714,0*	*31 672,8*	*31 631,5*	*31 590,3*	*31 590,3*	*31 590,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
паровых турбин	МВт*ч	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	54,826	55,531	57,439	57,350	67,670	68,485	68,490	72,898	74,201	74,260	75,568	75,432	80,819	83,361	83,202
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,467*	*2,499*	*2,585*	*2,581*	*3,045*	*3,082*	*3,082*	*3,280*	*3,339*	*3,342*	*3,401*	*3,394*	*3,637*	*3,751*	*3,744*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,358*	*2,388*	*2,470*	*2,466*	*2,910*	*2,945*	*2,945*	*3,135*	*3,191*	*3,193*	*3,249*	*3,244*	*3,475*	*3,585*	*3,578*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,055*	*0,056*	*0,057*	*0,057*	*0,068*	*0,068*	*0,068*	*0,073*	*0,074*	*0,074*	*0,076*	*0,075*	*0,081*	*0,083*	*0,083*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,219*	*0,222*	*0,230*	*0,229*	*0,271*	*0,274*	*0,274*	*0,292*	*0,297*	*0,297*	*0,302*	*0,302*	*0,323*	*0,333*	*0,333*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*49,727*	*50,367*	*52,097*	*52,016*	*61,377*	*62,116*	*62,120*	*66,118*	*67,301*	*67,354*	*68,541*	*68,417*	*73,303*	*75,608*	*75,465*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	48,795	50,709	52,366	51,765	68,245	70,174	69,731	76,076	77,300	76,968	78,240	77,946	84,517	86,685	86,685
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,196*	*2,282*	*2,356*	*2,329*	*3,071*	*3,158*	*3,138*	*3,423*	*3,479*	*3,464*	*3,521*	*3,508*	*3,803*	*3,901*	*3,901*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,098*	*2,180*	*2,252*	*2,226*	*2,935*	*3,017*	*2,998*	*3,271*	*3,324*	*3,310*	*3,364*	*3,352*	*3,634*	*3,762*	*3,750*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,049*	*0,051*	*0,052*	*0,052*	*0,068*	*0,070*	*0,070*	*0,076*	*0,077*	*0,077*	*0,078*	*0,078*	*0,085*	*0,087*	*0,087*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,195*	*0,203*	*0,209*	*0,207*	*0,273*	*0,281*	*0,279*	*0,304*	*0,309*	*0,308*	*0,313*	*0,312*	*0,338*	*0,350*	*0,349*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*44,257*	*45,993*	*47,496*	*46,951*	*61,898*	*63,648*	*63,246*	*69,001*	*70,111*	*69,810*	*70,964*	*70,697*	*76,657*	*78,586*	*78,599*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*46,9%*	*47,5%*	*49,1%*	*49,1%*	*57,9%*	*58,6%*	*58,6%*	*62,4%*	*63,5%*	*63,5%*	*64,6%*	*64,5%*	*69,1%*	*71,3%*	*71,2%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*41,7%*	*43,4%*	*44,8%*	*44,3%*	*58,4%*	*60,0%*	*59,7%*	*65,1%*	*66,1%*	*65,8%*	*66,9%*	*66,7%*	*72,3%*	*74,2%*	*74,2%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**260,7**	**259,3**	**265,6**	**263,9**	**303,4**	**304,5**	**303,9**	**321,2**	**326,3**	**326,2**	**331,5**	**330,9**	**354,0**	**365,0**	**364,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,18	0,18	0,19	0,19	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27	0,27
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	13,5	13,5	13,5	13,5	14,7	16,7	16,7	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*1,8*	*3,7*	*3,7*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	247,1	245,6	251,9	250,2	288,4	287,6	287,0	304,1	309,3	309,2	314,5	313,9	336,9	347,9	347,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*137,9*	*102,6*	*79,6*	*62,6*	*49,1*	*38,0*	*28,6*	*20,4*	*13,2*	*6,8*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*86,7*	*119,2*	*147,4*	*163,1*	*204,3*	*214,9*	*224,1*	*245,0*	*256,5*	*263,1*	*273,2*	*273,9*	*292,3*	*301,3*	*300,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,2*	*0,8*	*0,5*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*3,6*	*2,9*	*2,4*	*2,1*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*17,1*	*19,7*	*21,7*	*21,9*	*32,9*	*33,0*	*32,9*	*37,4*	*38,4*	*38,3*	*39,3*	*39,2*	*43,8*	*46,0*	*45,9*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	335,0	333,0	341,6	339,2	391,1	389,9	389,1	412,4	419,4	419,3	426,4	425,6	456,9	471,8	471,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**274,2**	**275,6**	**269,3**	**271,0**	**231,5**	**230,4**	**231,0**	**213,7**	**208,6**	**208,7**	**203,4**	**204,0**	**180,9**	**169,9**	**170,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**327,0**	**358,3**	**378,7**	**393,8**	**404,5**	**412,4**	**420,6**	**427,6**	**433,9**	**439,5**	**444,5**	**445,4**	**445,3**	**445,3**	**445,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**186,2**	**188,2**	**179,6**	**181,9**	**128,9**	**128,0**	**128,8**	**105,5**	**98,5**	**98,6**	**91,4**	**92,2**	**60,9**	**46,0**	**46,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**88,0**	**87,4**	**89,7**	**89,1**	**102,7**	**102,4**	**102,2**	**108,3**	**110,1**	**110,1**	**111,9**	**111,7**	**120,0**	**123,9**	**123,6**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*24,9%*	*24,1%*	*24,1%*	*23,5%*	*26,9%*	*26,8%*	*26,5%*	*27,9%*	*28,1%*	*28,0%*	*28,3%*	*28,2%*	*30,2%*	*31,1%*	*31,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,4%*	*4,6%*	*4,8%*	*4,7%*	*6,2%*	*6,4%*	*6,4%*	*6,9%*	*7,1%*	*7,0%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,7%*	*8,0%*	*8,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,79*	*4,76*	*4,87*	*4,84*	*4,83*	*3,94*	*3,93*	*4,13*	*4,19*	*4,19*	*4,26*	*4,25*	*4,54*	*4,68*	*4,68*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,0%*	*1,7%*	*2,3%*	*15,6%*	*32,0%*	*32,4%*	*33,3%*	*33,8%*	*34,3%*	*34,8%*	*35,3%*	*35,9%*	*36,4%*	*36,9%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**54 434,0**	**54 464,0**	**54 564,5**	**54 564,5**	**62 785,7**	**77 370,3**	**77 370,3**	**77 841,7**	**77 856,7**	**77 864,9**	**77 879,9**	**77 879,9**	**77 939,9**	**77 947,9**	**77 947,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 566	41 566	41 566	41 566	49 777	64 362	64 362	64 763	64 763	64 763	64 763	64 763	64 823	64 831	64 831
надземной прокладки	*м2*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*
канальной прокладки	*м2*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 112*	*7 112*	*7 112*	*7 112*	*15 323*	*29 907*	*29 907*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 368*	*30 376*	*30 376*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 868	12 898	12 999	12 999	13 009	13 009	13 009	13 079	13 094	13 102	13 117	13 117	13 117	13 117	13 117
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*
канальной прокладки	*м2*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 295*	*3 325*	*3 425*	*3 425*	*3 435*	*3 435*	*3 435*	*3 506*	*3 521*	*3 529*	*3 544*	*3 544*	*3 544*	*3 544*	*3 544*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 185,8**	**53 910,7**	**53 618,4**	**53 313,3**	**52 987,5**	**52 634,2**	**52 273,3**	**51 904,9**	**51 530,4**	**51 150,2**	**50 765,0**	**50 375,0**	**49 980,5**	**49 581,8**	**49 179,3**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 390,9	41 197,0	40 991,1	40 776,2	40 543,6	40 286,2	40 023,3	39 755,0	39 482,4	39 205,8	38 925,6	38 642,0	38 355,2	38 065,5	37 773,0

надземной прокладки	*м2*	*5 756,1*	*5 743,6*	*5 730,4*	*5 716,8*	*5 702,8*	*5 688,5*	*5 674,0*	*5 659,2*	*5 644,1*	*5 628,9*	*5 613,6*	*5 598,0*	*5 582,3*	*5 566,5*	*5 550,5*
канальной прокладки	*м2*	*28 531,7*	*28 359,1*	*28 175,2*	*27 982,9*	*27 783,8*	*27 578,9*	*27 369,1*	*27 154,8*	*26 936,6*	*26 714,7*	*26 489,5*	*26 261,3*	*26 030,1*	*25 796,3*	*25 560,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 103,1*	*7 094,3*	*7 085,5*	*7 076,5*	*7 057,0*	*7 018,7*	*6 980,2*	*6 941,0*	*6 901,7*	*6 862,2*	*6 822,5*	*6 782,7*	*6 742,8*	*6 702,7*	*6 662,5*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 794,9	12 713,7	12 627,3	12 537,1	12 443,9	12 348,1	12 250,0	12 149,9	12 048,0	11 944,4	11 839,4	11 733,0	11 625,3	11 516,4	11 406,3
надземной прокладки	*м2*	*129,2*	*128,9*	*128,5*	*128,1*	*127,8*	*127,4*	*127,0*	*126,6*	*126,2*	*125,8*	*125,3*	*124,9*	*124,5*	*124,1*	*123,6*
канальной прокладки	*м2*	*9 376,0*	*9 300,3*	*9 219,6*	*9 135,1*	*9 047,7*	*8 957,8*	*8 865,7*	*8 771,7*	*8 675,9*	*8 578,5*	*8 479,6*	*8 379,4*	*8 278,0*	*8 175,3*	*8 071,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 289,7*	*3 284,6*	*3 279,2*	*3 273,8*	*3 268,4*	*3 262,9*	*3 257,3*	*3 251,7*	*3 246,0*	*3 240,2*	*3 234,4*	*3 228,6*	*3 222,8*	*3 216,9*	*3 211,1*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**248,2**	**553,3**	**946,1**	**1 251,2**	**9 798,2**	**24 736,0**	**25 097,0**	**25 936,8**	**26 326,3**	**26 714,6**	**27 114,9**	**27 504,9**	**27 959,4**	**28 366,0**	**28 768,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	175,0	368,9	574,8	789,7	9 233,4	24 075,4	24 338,3	25 007,6	25 280,2	25 556,8	25 837,0	26 120,6	26 467,4	26 765,1	27 057,6
надземной прокладки	*м2*	*12*	*24*	*37*	*51*	*65*	*79*	*94*	*109*	*124*	*139*	*154*	*170*	*185*	*201*	*217*
канальной прокладки	*м2*	*155*	*328*	*511*	*704*	*903*	*1 108*	*1 318*	*1 532*	*1 750*	*1 972*	*2 197*	*2 425*	*2 656*	*2 890*	*3 127*
бесканальной прокладки	*м2*	*9*	*17*	*26*	*35*	*8 266*	*22 889*	*22 927*	*23 367*	*23 407*	*23 446*	*23 486*	*23 526*	*23 626*	*23 674*	*23 714*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	73,2	184,5	371,4	461,6	564,8	660,6	758,6	929,2	1 046,1	1 157,8	1 277,9	1 384,3	1 492,0	1 600,9	1 710,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*224*	*309*	*396*	*486*	*578*	*672*	*768*	*866*	*964*	*1 065*	*1 166*	*1 269*	*1 372*
бесканальной прокладки	*м2*	*5*	*40*	*146*	*151*	*167*	*172*	*178*	*254*	*275*	*289*	*309*	*315*	*321*	*327*	*333*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*162,340*	*162,158*	*166,197*	*165,052*	*192,335*	*194,033*	*193,570*	*205,134*	*208,363*	*208,213*	*211,531*	*211,115*	*225,948*	*232,965*	*232,539*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*119,820*	*123,630*	*129,408*	*130,096*	*155,925*	*158,423*	*158,909*	*170,030*	*173,511*	*173,961*	*177,379*	*177,093*	*189,982*	*196,047*	*195,658*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*27,645*	*28,729*	*29,667*	*29,327*	*38,664*	*39,757*	*39,506*	*43,100*	*43,794*	*43,605*	*44,326*	*44,160*	*47,882*	*49,565*	*49,409*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*50,5%*	*50,6%*	*49,3%*	*49,7%*	*42,6%*	*42,3%*	*42,4%*	*40,0%*	*39,4%*	*39,4%*	*38,8%*	*38,8%*	*36,3%*	*35,2%*	*35,3%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*68,4%*	*66,3%*	*63,4%*	*63,0%*	*52,6%*	*51,8%*	*51,6%*	*48,2%*	*47,3%*	*47,1%*	*46,2%*	*46,3%*	*43,2%*	*41,8%*	*41,9%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*265,757*	*267,090*	*268,428*	*269,774*	*271,126*	*272,485*	*273,851*	*275,224*	*276,603*	*277,990*	*279,383*	*280,784*	*282,191*	*283,605*	*285,027*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*181,671*	*182,582*	*183,497*	*184,417*	*185,341*	*186,270*	*187,204*	*188,142*	*189,085*	*190,033*	*190,985*	*191,943*	*192,905*	*193,872*	*194,844*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*103,760*	*104,280*	*104,803*	*105,328*	*105,856*	*106,387*	*106,920*	*107,456*	*107,995*	*108,536*	*109,080*	*109,627*	*110,176*	*110,729*	*111,284*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*585,363*	*588,297*	*591,246*	*594,210*	*597,188*	*600,182*	*603,190*	*606,214*	*609,252*	*612,306*	*615,375*	*618,460*	*621,560*	*624,675*	*627,807*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*539,609*	*542,314*	*545,033*	*547,765*	*550,510*	*553,270*	*556,043*	*558,830*	*561,631*	*564,446*	*567,276*	*570,119*	*572,977*	*575,849*	*578,735*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*190,955*	*191,912*	*192,874*	*193,841*	*194,813*	*195,789*	*196,771*	*197,757*	*198,748*	*199,744*	*200,746*	*201,752*	*202,763*	*203,779*	*204,801*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*131,266*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*210,345*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*45 042,2*	*45 042,2*	*45 042,2*	*45 042,2*	*53 253,4*	*67 838,0*	*67 838,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*70 432,8*	*70 440,8*	*70 440,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*17 864,0*	*16 317,1*	*16 318,0*	*16 318,0*	*14 339,8*	*14 339,8*	*14 298,6*	*14 369,0*	*14 384,0*	*14 350,9*	*14 365,9*	*14 365,9*	*14 365,9*	*14 324,7*	*14 324,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**
паровых турбин	МВт*ч	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**

используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	4,272	4,242	4,267	4,264	4,267	4,272	4,279	4,286	4,293	4,301	4,308	4,373	4,373	4,373	4,373
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,192*	*0,191*	*0,192*	*0,192*	*0,192*	*0,192*	*0,193*	*0,193*	*0,193*	*0,194*	*0,194*	*0,197*	*0,197*	*0,197*	*0,197*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,184*	*0,182*	*0,183*	*0,183*	*0,183*	*0,184*	*0,184*	*0,184*	*0,185*	*0,185*	*0,185*	*0,199*	*0,199*	*0,198*	*0,198*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,019*	*0,018*	*0,018*	*0,018*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*3,875*	*3,847*	*3,870*	*3,867*	*3,870*	*3,875*	*3,881*	*3,887*	*3,894*	*3,901*	*3,908*	*3,954*	*3,954*	*3,955*	*3,955*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	1,581	1,553	1,533	1,518	1,507	1,497	1,489	1,482	1,476	1,470	1,465	1,616	1,611	1,606	1,601
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,094*	*0,092*	*0,091*	*0,090*	*0,090*	*0,089*	*0,089*	*0,088*	*0,088*	*0,087*	*0,087*	*0,096*	*0,096*	*0,095*	*0,095*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,068*	*0,067*	*0,066*	*0,065*	*0,065*	*0,064*	*0,064*	*0,064*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,069*	*0,069*	*0,069*	*0,069*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*1,411*	*1,387*	*1,368*	*1,355*	*1,345*	*1,336*	*1,329*	*1,323*	*1,317*	*1,312*	*1,308*	*1,443*	*1,438*	*1,433*	*1,429*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*89,0%*	*88,4%*	*88,9%*	*88,8%*	*88,9%*	*89,0%*	*89,1%*	*89,3%*	*89,4%*	*89,6%*	*89,8%*	*91,1%*	*91,1%*	*91,1%*	*91,1%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*32,9%*	*32,4%*	*31,9%*	*31,6%*	*31,4%*	*31,2%*	*31,0%*	*30,9%*	*30,7%*	*30,6%*	*30,5%*	*33,7%*	*33,6%*	*33,5%*	*33,4%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**117,0**	**114,7**	**114,6**	**113,9**	**113,4**	**113,2**	**113,0**	**113,0**	**112,9**	**112,9**	**112,9**	**121,1**	**120,9**	**120,7**	**120,5**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,1*	
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	108,7	106,4	106,3	105,6	105,2	104,9	104,8	104,7	104,7	104,7	104,7	112,9	112,7	112,5	112,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*64,3*	*47,8*	*37,1*	*29,2*	*22,9*	*17,7*	*13,3*	*9,5*	*6,2*	*3,2*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*34,5*	*49,0*	*59,9*	*67,2*	*73,2*	*78,2*	*82,6*	*86,4*	*89,8*	*92,8*	*95,6*	*102,6*	*102,4*	*102,3*	*102,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,6*	*1,1*	*0,7*	*0,4*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*7,5*	*7,9*	*8,1*	*8,3*	*8,4*	*8,6*	*8,6*	*8,5*	*8,5*	*8,5*	*8,5*	*10,1*	*10,1*	*10,0*	*10,0*

Договорная нагрузка	Гкал/ч	211,9	207,5	207,3	205,9	205,1	204,6	204,3	204,2	204,1	204,1	204,2	220,1	219,6	219,3	218,9
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**128,0**	**130,2**	**130,3**	**131,0**	**131,5**	**131,7**	**131,9**	**131,9**	**132,0**	**132,0**	**132,0**	**123,8**	**124,0**	**124,2**	**124,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**117,1**	**132,0**	**141,7**	**148,8**	**154,5**	**159,2**	**163,1**	**166,4**	**169,3**	**171,9**	**174,3**	**174,7**	**174,7**	**174,7**	**174,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**24,7**	**29,2**	**29,4**	**30,8**	**31,6**	**32,1**	**32,4**	**32,5**	**32,6**	**32,6**	**32,5**	**16,6**	**17,1**	**17,4**	**17,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**103,2**	**101,0**	**101,0**	**100,3**	**99,9**	**99,6**	**99,5**	**99,4**	**99,4**	**99,4**	**99,4**	**107,2**	**107,0**	**106,8**	**106,6**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*21,2%*	*20,1%*	*19,6%*	*19,2%*	*18,8%*	*18,5%*	*18,3%*	*18,1%*	*18,0%*	*17,8%*	*17,7%*	*19,0%*	*19,0%*	*18,9%*	*18,9%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,1%*	*4,0%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*4,2%*	*4,2%*	*4,2%*	*4,1%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,58*	*4,49*	*4,49*	*4,46*	*4,44*	*4,43*	*4,43*	*4,42*	*4,42*	*4,42*	*4,42*	*4,74*	*4,73*	*4,72*	*4,72*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*3,0%*	*3,7%*	*4,4%*	*5,1%*	*5,8%*	*6,5%*	*7,3%*	*8,1%*	*8,8%*	*9,6%*	*10,4%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**25 525,3**	**25 528,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 541,8**	**25 541,8**	**25 541,8**	**25 541,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001
надземной прокладки	*м2*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*
канальной прокладки	*м2*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 525	9 528	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 541	9 541	9 541	9 541
надземной прокладки	*м2*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*
канальной прокладки	*м2*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 433*	*1 437*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 450*	*1 450*	*1 450*	*1 450*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**25 393,9**	**25 247,9**	**25 092,7**	**24 930,5**	**24 762,8**	**24 590,4**	**24 413,9**	**24 233,8**	**24 050,4**	**23 864,1**	**23 675,1**	**23 483,5**	**23 289,6**	**23 093,5**	**22 895,4**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 927,1	15 845,5	15 758,7	15 668,1	15 574,3	15 477,9	15 379,2	15 278,5	15 176,0	15 071,9	14 966,2	14 859,1	14 750,7	14 641,1	14 530,3
надземной прокладки	*м2*	*1 626,9*	*1 623,4*	*1 619,6*	*1 615,8*	*1 611,8*	*1 607,8*	*1 603,7*	*1 599,5*	*1 595,2*	*1 590,9*	*1 586,6*	*1 582,2*	*1 577,8*	*1 573,3*	*1 568,8*
канальной прокладки	*м2*	*12 549,6*	*12 473,7*	*12 392,8*	*12 308,2*	*12 220,7*	*12 130,6*	*12 038,3*	*11 944,0*	*11 848,0*	*11 750,4*	*11 651,4*	*11 551,0*	*11 449,3*	*11 346,5*	*11 242,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 750,6*	*1 748,4*	*1 746,3*	*1 744,0*	*1 741,8*	*1 739,6*	*1 737,3*	*1 735,0*	*1 732,8*	*1 730,5*	*1 728,2*	*1 725,9*	*1 723,6*	*1 721,3*	*1 719,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 466,8	9 402,4	9 333,9	9 262,5	9 188,5	9 112,5	9 034,7	8 955,2	8 874,4	8 792,3	8 708,9	8 624,4	8 538,9	8 452,5	8 365,1
надземной прокладки	*м2*	*507,8*	*506,5*	*505,1*	*503,7*	*502,2*	*500,7*	*499,1*	*497,6*	*496,0*	*494,4*	*492,7*	*491,1*	*489,4*	*487,7*	*486,1*
канальной прокладки	*м2*	*7 527,6*	*7 466,8*	*7 402,0*	*7 334,2*	*7 264,0*	*7 191,9*	*7 117,9*	*7 042,4*	*6 965,5*	*6 887,3*	*6 807,9*	*6 727,5*	*6 646,0*	*6 563,6*	*6 480,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 431,3*	*1 429,1*	*1 426,8*	*1 424,6*	*1 422,3*	*1 420,0*	*1 417,6*	*1 415,3*	*1 413,0*	*1 410,6*	*1 408,2*	*1 405,9*	*1 403,5*	*1 401,1*	*1 398,7*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**131,5**	**280,9**	**443,2**	**605,3**	**773,0**	**945,4**	**1 121,9**	**1 302,0**	**1 485,4**	**1 671,7**	**1 860,8**	**2 058,3**	**2 252,2**	**2 448,3**	**2 646,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	73,5	155,1	241,9	332,5	426,3	522,7	621,4	722,1	824,6	928,8	1 034,4	1 141,5	1 249,9	1 359,6	1 470,4
надземной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*14*	*18*	*22*	*26*	*31*	*35*	*39*	*44*	*48*	*52*	*57*	*61*
канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*225*	*310*	*397*	*487*	*580*	*674*	*770*	*867*	*966*	*1 067*	*1 168*	*1 271*	*1 375*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*9*	*11*	*13*	*15*	*18*	*20*	*22*	*25*	*27*	*29*	*31*	*34*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	58,0	125,8	201,3	272,8	346,7	422,7	500,6	580,0	660,8	743,0	826,3	916,8	1 002,3	1 088,7	1 176,1
надземной прокладки	*м2*	*1*	*3*	*4*	*5*	*7*	*8*	*10*	*11*	*13*	*15*	*16*	*18*	*20*	*21*	*23*
канальной прокладки	*м2*	*55*	*115*	*180*	*248*	*318*	*390*	*464*	*540*	*617*	*695*	*774*	*855*	*936*	*1 019*	*1 102*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*8*	*17*	*19*	*22*	*24*	*26*	*29*	*31*	*33*	*36*	*44*	*46*	*49*	*51*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*74,281*	*72,892*	*72,750*	*72,280*	*71,992*	*71,810*	*71,690*	*71,611*	*71,559*	*71,529*	*71,513*	*76,737*	*76,585*	*76,445*	*76,311*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*54,590*	*55,073*	*55,969*	*56,350*	*56,719*	*57,064*	*57,384*	*57,682*	*57,959*	*58,217*	*58,458*	*63,038*	*62,906*	*62,782*	*62,665*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*13,530*	*13,298*	*13,124*	*12,995*	*12,896*	*12,815*	*12,746*	*12,687*	*12,634*	*12,586*	*12,541*	*13,835*	*13,790*	*13,746*	*13,705*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*60,6%*	*61,7%*	*61,9%*	*62,3%*	*62,5%*	*62,7%*	*62,8%*	*62,8%*	*62,9%*	*62,9%*	*62,9%*	*58,6%*	*58,8%*	*58,9%*	*59,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*82,4%*	*81,7%*	*80,4%*	*79,9%*	*79,3%*	*78,9%*	*78,4%*	*78,0%*	*77,6%*	*77,3%*	*77,0%*	*71,4%*	*71,5%*	*71,7%*	*71,8%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*305,647*	*307,179*	*308,719*	*310,266*	*311,821*	*313,384*	*314,955*	*316,534*	*318,121*	*319,715*	*321,318*	*322,928*	*324,547*	*326,174*	*327,809*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*201,349*	*202,359*	*203,373*	*204,392*	*205,417*	*206,447*	*207,481*	*208,521*	*209,567*	*210,617*	*211,673*	*212,734*	*213,800*	*214,872*	*215,949*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*96,047*	*96,528*	*97,012*	*97,498*	*97,987*	*98,478*	*98,972*	*99,468*	*99,966*	*100,467*	*100,971*	*101,477*	*101,986*	*102,497*	*103,011*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*529,359*	*532,013*	*534,680*	*537,360*	*540,053*	*542,760*	*545,481*	*548,215*	*550,963*	*553,725*	*556,500*	*559,290*	*562,093*	*564,911*	*567,742*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*568,581*	*571,431*	*574,295*	*577,174*	*580,067*	*582,975*	*585,897*	*588,834*	*591,785*	*594,751*	*597,733*	*600,729*	*603,740*	*606,766*	*609,808*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*213,104*	*214,172*	*215,246*	*216,325*	*217,409*	*218,499*	*219,594*	*220,695*	*221,801*	*222,913*	*224,030*	*225,153*	*226,282*	*227,416*	*228,556*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*18 637,0*	*18 637,0*	*18 637,0*	*18 637,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*9 524,7*	*9 528,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 541,2*	*9 541,2*	*9 541,2*	*9 541,2*

[redacted]ис мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС
[redacted]да+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям
[redacted]р-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
[redacted]овленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	[redacted]	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	[redacted]

Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**13,0**	**27,6**	**27,2**	**26,9**	**26,7**	**26,6**	**26,5**	**26,4**	**26,3**	**26,3**	**26,2**	**26,1**	**26,1**	**26,0**	**26,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	2,44	5,12	4,97	4,87	4,82	4,74	4,70	4,68	4,68	4,64	4,63	4,61	4,62	4,59	4,57
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	9,3	21,3	21,0	20,8	20,7	20,6	20,5	20,5	20,4	20,4	20,4	20,3	20,3	20,2	20,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*6,0*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,1*	*1,6*	*1,2*	*0,9*	*0,6*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*2,3*	*12,1*	*12,9*	*13,5*	*14,1*	*14,5*	*14,9*	*15,2*	*15,5*	*15,8*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,4*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*4,2*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**15,5**	**0,9**	**1,3**	**1,6**	**1,7**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**2,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**18,9**	**17,8**	**19,0**	**19,8**	**20,5**	**21,1**	**21,5**	**21,8**	**22,1**	**22,4**	**22,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**24,8**	**22,1**	**22,3**	**22,4**	**22,4**	**22,5**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**-9,3**	**-21,3**	**-21,0**	**-20,8**	**-20,7**	**-20,6**	**-20,5**	**-20,5**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,3**	**-20,3**	**-20,2**	**-20,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*34,3%*	*69,6%*	*67,8%*	*66,7%*	*65,8%*	*65,0%*	*64,5%*	*64,0%*	*63,7%*	*63,3%*	*63,0%*	*62,8%*	*62,7%*	*62,5%*	*62,3%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*6,8%*	*18,7%*	*18,3%*	*18,1%*	*17,9%*	*17,7%*	*17,6%*	*17,4%*	*17,3%*	*17,2%*	*17,1%*	*17,1%*	*17,0%*	*16,9%*	*16,8%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,87*	*11,67*	*11,49*	*11,38*	*11,30*	*11,23*	*11,18*	*11,15*	*11,13*	*11,10*	*11,08*	*11,05*	*11,03*	*11,00*	*10,97*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*7,8%*	*8,5%*	*9,3%*	*10,1%*	*11,0%*	*11,9%*	*12,7%*	*13,6%*	*14,6%*	*15,5%*	*16,4%*	*17,4%*	*18,3%*	*19,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**2 214,1**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 076	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228
надземной прокладки	*м2*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*
канальной прокладки	*м2*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 199,0**	**2 182,1**	**2 164,2**	**2 145,4**	**2 126,0**	**2 106,0**	**2 085,5**	**2 064,6**	**2 043,3**	**2 021,6**	**1 999,7**	**1 977,4**	**1 954,9**	**1 932,1**	**1 909,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	137,2	136,5	135,8	135,1	134,3	133,5	132,7	131,9	131,0	130,2	129,3	128,4	127,6	126,7	125,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*95,7*	*95,1*	*94,5*	*93,8*	*93,2*	*92,5*	*91,8*	*91,1*	*90,3*	*89,6*	*88,8*	*88,1*	*87,3*	*86,5*	*85,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 061,8	2 045,6	2 028,4	2 010,3	1 991,7	1 972,5	1 952,8	1 932,7	1 912,3	1 891,5	1 870,4	1 849,0	1 827,3	1 805,4	1 783,2
надземной прокладки	*м2*	*86,1*	*85,9*	*85,6*	*85,4*	*85,1*	*84,9*	*84,6*	*84,4*	*84,1*	*83,8*	*83,5*	*83,3*	*83,0*	*82,7*	*82,4*
канальной прокладки	*м2*	*1 975,7*	*1 959,7*	*1 942,7*	*1 924,9*	*1 906,5*	*1 887,6*	*1 868,2*	*1 848,4*	*1 828,2*	*1 807,6*	*1 786,8*	*1 765,7*	*1 744,3*	*1 722,7*	*1 700,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**15,1**	**183,9**	**201,9**	**220,6**	**240,1**	**260,1**	**280,5**	**301,5**	**322,7**	**344,4**	**366,4**	**388,6**	**411,2**	**434,0**	**457,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,3	2,0	2,7	3,5	4,3	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	9,4	10,2	11,1	12,1
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*4*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*10*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	14,5	182,6	199,9	217,9	236,6	255,8	275,4	295,5	316,0	336,8	357,9	379,3	400,9	422,8	445,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*

канальной прокладки	*м2*	*14*	*30*	*47*	*65*	*84*	*102*	*122*	*142*	*162*	*182*	*203*	*224*	*246*	*267*	*289*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*9,502*	*20,448*	*20,100*	*19,868*	*19,715*	*19,561*	*19,465*	*19,395*	*19,353*	*19,282*	*19,235*	*19,180*	*19,145*	*19,076*	*19,029*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*7,758*	*18,114*	*17,877*	*17,724*	*17,632*	*17,527*	*17,472*	*17,437*	*17,426*	*17,382*	*17,359*	*17,310*	*17,278*	*17,211*	*17,165*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*4,094*	*9,731*	*9,497*	*9,333*	*9,227*	*9,105*	*9,035*	*8,984*	*8,957*	*8,898*	*8,862*	*8,826*	*8,812*	*8,762*	*8,732*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*740,630*	*744,343*	*748,074*	*751,823*	*755,592*	*759,379*	*763,186*	*767,011*	*770,856*	*774,720*	*778,603*	*782,506*	*786,428*	*790,370*	*794,332*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*447,334*	*449,576*	*451,830*	*454,095*	*456,371*	*458,658*	*460,957*	*463,268*	*465,590*	*467,924*	*470,269*	*472,627*	*474,996*	*477,377*	*479,769*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*540,222*	*542,930*	*545,652*	*548,387*	*551,135*	*553,898*	*556,674*	*559,465*	*562,269*	*565,087*	*567,920*	*570,767*	*573,628*	*576,503*	*579,393*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*2 076,3*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**78,5**	**76,5**	**75,6**	**75,1**	**74,8**	**87,8**	**87,7**	**87,6**	**87,5**	**87,5**	**87,4**	**87,3**	**87,1**	**87,0**	**86,8**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,53	0,50	0,49	0,48	0,47	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	71,4	69,3	68,5	68,0	67,7	80,6	80,5	80,4	80,3	80,3	80,3	80,2	80,0	79,9	79,7
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*42,6*	*31,7*	*24,6*	*19,3*	*15,2*	*11,7*	*8,8*	*6,3*	*4,1*	*2,1*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*22,3*	*31,4*	*37,8*	*42,7*	*46,7*	*60,4*	*63,3*	*65,7*	*68,0*	*70,0*	*71,8*	*72,0*	*71,9*	*71,8*	*71,7*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*3,4*	*2,2*	*1,5*	*0,9*	*0,5*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*2,5*	*3,5*	*4,2*	*4,7*	*5,1*	*8,1*	*8,2*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*7,9*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	84,6	82,1	81,1	80,5	80,2	95,5	95,3	95,2	95,1	95,1	95,1	94,9	94,8	94,6	94,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**170,0**	**172,1**	**173,0**	**173,4**	**173,7**	**160,7**	**160,9**	**161,0**	**161,0**	**161,1**	**161,1**	**161,2**	**161,4**	**161,5**	**161,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**129,9**	**140,6**	**147,5**	**152,7**	**156,7**	**160,0**	**162,7**	**164,9**	**166,8**	**168,5**	**170,1**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**156,8**	**159,3**	**160,3**	**160,9**	**161,2**	**145,8**	**146,0**	**146,1**	**146,2**	**146,3**	**146,3**	**146,5**	**146,6**	**146,8**	**147,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**13,2**	**12,8**	**12,6**	**12,5**	**12,5**	**14,9**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,7**	**14,7**	**14,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*16,2%*	*15,3%*	*14,8%*	*14,5%*	*14,2%*	*16,4%*	*16,2%*	*16,1%*	*16,0%*	*15,8%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,6%*	*15,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*3,3%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,66*	*3,56*	*3,52*	*3,50*	*3,49*	*4,09*	*4,08*	*4,07*	*4,07*	*4,07*	*4,07*	*4,06*	*4,05*	*4,05*	*4,04*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,3%*	*4,2%*	*4,9%*	*5,7%*	*6,5%*	*7,3%*	*8,1%*	*9,0%*	*9,8%*	*10,6%*	*11,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880
надземной прокладки	*м2*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*
канальной прокладки	*м2*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 574	5 574	5 574	5 574	5 574	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612
надземной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*
канальной прокладки	*м2*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*
бесканальной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**21 333,9**	**21 199,5**	**21 056,5**	**20 906,9**	**20 752,0**	**20 592,7**	**20 429,5**	**20 262,9**	**20 093,2**	**19 920,7**	**19 745,6**	**19 568,2**	**19 388,5**	**19 206,8**	**19 023,1**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 798,4	15 707,2	15 610,1	15 508,5	15 403,4	15 295,2	15 184,4	15 071,3	14 956,2	14 839,1	14 720,3	14 599,8	14 477,9	14 354,6	14 229,9
надземной прокладки	*м2*	*1 124,1*	*1 121,7*	*1 119,1*	*1 116,5*	*1 113,7*	*1 110,9*	*1 108,1*	*1 105,2*	*1 102,3*	*1 099,3*	*1 096,3*	*1 093,3*	*1 090,2*	*1 087,1*	*1 084,0*
канальной прокладки	*м2*	*14 674,3*	*14 585,5*	*14 491,0*	*14 392,0*	*14 289,6*	*14 184,3*	*14 076,3*	*13 966,1*	*13 853,9*	*13 739,8*	*13 624,0*	*13 506,6*	*13 387,7*	*13 267,5*	*13 145,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 535,4	5 492,3	5 446,4	5 398,4	5 348,7	5 297,5	5 245,0	5 191,5	5 137,0	5 081,6	5 025,3	4 968,3	4 910,6	4 852,2	4 793,2
надземной прокладки	*м2*	*133,7*	*133,3*	*133,0*	*132,6*	*132,2*	*131,8*	*131,4*	*131,0*	*130,6*	*130,1*	*129,7*	*129,3*	*128,8*	*128,4*	*127,9*
канальной прокладки	*м2*	*5 267,8*	*5 225,2*	*5 179,8*	*5 132,4*	*5 083,3*	*5 032,8*	*4 981,0*	*4 928,2*	*4 874,4*	*4 819,7*	*4 764,1*	*4 707,8*	*4 650,8*	*4 593,2*	*4 534,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*134,0*	*133,8*	*133,6*	*133,4*	*133,2*	*132,9*	*132,6*	*132,3*	*132,1*	*131,8*	*131,5*	*131,2*	*130,9*	*130,6*	*130,4*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120,6**	**255,0**	**398,0**	**547,6**	**702,5**	**899,3**	**1 062,5**	**1 229,2**	**1 398,9**	**1 571,4**	**1 746,4**	**1 923,9**	**2 103,5**	**2 285,2**	**2 468,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	81,9	173,1	270,3	371,8	477,0	585,1	695,9	809,0	924,2	1 041,3	1 160,1	1 280,5	1 402,4	1 525,8	1 650,5
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*7*	*10*	*13*	*15*	*18*	*21*	*24*	*27*	*30*	*33*	*36*	*39*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*168*	*263*	*362*	*464*	*570*	*678*	*788*	*900*	*1 014*	*1 130*	*1 247*	*1 366*	*1 487*	*1 608*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	38,7	81,8	127,8	175,8	225,5	314,2	366,6	420,2	474,7	530,1	586,3	643,3	701,1	759,5	818,5
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*38*	*81*	*126*	*174*	*223*	*273*	*325*	*378*	*432*	*486*	*542*	*598*	*655*	*713*	*771*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*39*	*39*	*39*	*40*	*40*	*40*	*40*	*41*	*41*	*41*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*50,773*	*49,494*	*48,926*	*48,611*	*48,419*	*56,814*	*56,691*	*56,603*	*56,538*	*56,487*	*56,449*	*56,344*	*56,230*	*56,121*	*56,020*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*37,544*	*37,556*	*37,778*	*38,026*	*38,269*	*45,924*	*46,095*	*46,258*	*46,412*	*46,553*	*46,687*	*46,623*	*46,524*	*46,426*	*46,337*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*10,106*	*9,862*	*9,725*	*9,630*	*9,559*	*11,745*	*11,677*	*11,619*	*11,569*	*11,520*	*11,477*	*11,436*	*11,401*	*11,362*	*11,328*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*256,666*	*257,953*	*259,246*	*260,545*	*261,851*	*263,164*	*264,483*	*265,809*	*267,141*	*268,480*	*269,826*	*271,179*	*272,538*	*273,904*	*275,277*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*222,942*	*224,059*	*225,182*	*226,311*	*227,445*	*228,586*	*229,731*	*230,883*	*232,040*	*233,203*	*234,372*	*235,547*	*236,728*	*237,914*	*239,107*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*584,230*	*587,158*	*590,102*	*593,059*	*596,032*	*599,020*	*602,022*	*605,040*	*608,073*	*611,121*	*614,184*	*617,263*	*620,357*	*623,466*	*626,591*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*545,974*	*548,711*	*551,462*	*554,226*	*557,004*	*559,796*	*562,602*	*565,422*	*568,256*	*571,105*	*573,967*	*576,844*	*579,736*	*582,642*	*585,562*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 684,8*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 611,7*	*5 611,7*	*5 611,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**47,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	38,0	38,0	38,0	38,0	47,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**27,2**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	9,8	9,8	9,8	9,8	12,4	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**28,2**	**28,2**	**28,2**	**28,2**	**35,5**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**20,6**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**23,4**	**22,8**	**22,5**	**22,4**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**31,5**	**31,5**	**31,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,32	0,32	0,32
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	20,9	20,3	20,1	19,9	19,9	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,7	28,8	28,8	28,7
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*12,7*	*9,5*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*1,9*	*1,2*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*6,3*	*9,0*	*10,9*	*12,4*	*13,6*	*14,6*	*15,5*	*16,2*	*16,9*	*17,5*	*18,0*	*18,1*	*25,3*	*25,3*	*25,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,8*	*1,0*	*1,2*	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*3,4*	*3,4*	*3,4*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	24,7	24,0	23,6	23,5	23,4	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	33,9	33,9	33,8
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,4**	**5,6**	**5,8**	**13,1**	**27,9**	**27,9**	**28,0**	**27,9**	**27,9**	**27,9**	**27,9**	**18,8**	**18,8**	**18,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**-1,2**	**2,0**	**4,0**	**5,6**	**14,1**	**29,9**	**30,6**	**31,3**	**31,8**	**32,3**	**32,8**	**32,8**	**32,7**	**32,7**	**32,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,7**	**2,0**	**2,2**	**9,6**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**13,6**	**13,7**	**13,7**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**3,7**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**5,1**	**5,1**	**5,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*45,0%*	*42,5%*	*41,1%*	*40,1%*	*31,3%*	*21,8%*	*21,6%*	*21,4%*	*21,3%*	*21,2%*	*21,0%*	*21,0%*	*29,7%*	*29,6%*	*29,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*9,6%*	*9,4%*	*9,3%*	*9,2%*	*7,3%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,1%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,2%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,61*	*3,52*	*3,48*	*3,45*	*3,44*	*3,26*	*3,17*	*3,16*	*3,02*	*3,02*	*3,02*	*3,01*	*4,21*	*4,20*	*4,19*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*3,0%*	*8,7%*	*12,0%*	*12,9%*	*17,7%*	*18,4%*	*19,1%*	*19,7%*	*21,2%*	*21,9%*	*22,6%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 839,6**	**7 039,1**	**7 063,4**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 492,8**	**7 492,8**	**7 492,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 709	4 709	4 709	4 709	4 709	5 066	5 265	5 289	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644
надземной прокладки	*м2*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*
канальной прокладки	*м2*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 849	1 849	1 849
надземной прокладки	*м2*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*
канальной прокладки	*м2*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*75*	*75*	*75*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 449,2**	**6 411,5**	**6 371,3**	**6 329,3**	**6 285,9**	**6 241,2**	**6 195,4**	**6 148,7**	**6 101,2**	**6 052,9**	**6 003,8**	**5 954,1**	**5 903,8**	**5 852,9**	**5 801,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 686,9	4 662,2	4 636,0	4 608,6	4 580,2	4 551,0	4 521,2	4 490,7	4 459,6	4 428,1	4 396,1	4 363,6	4 330,8	4 297,6	4 264,0
надземной прокладки	*м2*	*954,2*	*952,1*	*949,9*	*947,6*	*945,3*	*943,0*	*940,5*	*938,1*	*935,6*	*933,1*	*930,5*	*928,0*	*925,4*	*922,7*	*920,1*
канальной прокладки	*м2*	*3 732,7*	*3 710,1*	*3 686,1*	*3 660,9*	*3 634,9*	*3 608,1*	*3 580,6*	*3 552,6*	*3 524,0*	*3 495,0*	*3 465,5*	*3 435,7*	*3 405,4*	*3 374,9*	*3 343,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 762,3	1 749,2	1 735,3	1 720,7	1 705,7	1 690,2	1 674,3	1 658,1	1 641,6	1 624,8	1 607,7	1 590,5	1 573,0	1 555,3	1 537,5
надземной прокладки	*м2*	*211,4*	*210,8*	*210,2*	*209,6*	*209,0*	*208,4*	*207,8*	*207,1*	*206,4*	*205,8*	*205,1*	*204,4*	*203,7*	*203,0*	*202,3*
канальной прокладки	*м2*	*1 550,9*	*1 538,4*	*1 525,0*	*1 511,1*	*1 496,6*	*1 481,8*	*1 466,5*	*1 451,0*	*1 435,1*	*1 419,0*	*1 402,7*	*1 386,1*	*1 369,3*	*1 352,3*	*1 335,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**33,9**	**71,7**	**111,8**	**153,8**	**197,3**	**598,4**	**843,7**	**914,6**	**1 316,6**	**1 364,9**	**1 413,9**	**1 463,6**	**1 589,0**	**1 639,8**	**1 691,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22,2	46,8	73,1	100,5	128,9	514,5	743,9	798,6	1 184,1	1 215,6	1 247,6	1 280,1	1 312,9	1 346,1	1 379,7
надземной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*8*	*11*	*13*	*16*	*18*	*20*	*23*	*26*	*28*	*31*	*33*	*36*
канальной прокладки	*м2*	*20*	*43*	*67*	*92*	*118*	*145*	*172*	*200*	*229*	*258*	*287*	*317*	*348*	*378*	*409*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	11,8	24,8	38,8	53,3	68,4	83,9	99,8	116,0	132,5	149,3	166,3	183,6	276,1	293,7	311,6
надземной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*
канальной прокладки	*м2*	*11*	*24*	*37*	*51*	*66*	*80*	*96*	*111*	*127*	*143*	*160*	*176*	*193*	*210*	*227*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*75*	*75*	*75*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0С)	*Гкал/ч*	*15,386*	*15,005*	*14,837*	*14,745*	*14,690*	*14,719*	*14,732*	*14,723*	*14,789*	*14,785*	*14,784*	*14,762*	*20,695*	*20,656*	*20,621*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0С и <8^0С)	*Гкал/ч*	*11,376*	*11,381*	*11,448*	*11,524*	*11,598*	*11,720*	*11,813*	*11,877*	*11,995*	*12,047*	*12,097*	*12,087*	*17,259*	*17,223*	*17,191*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0С)	*Гкал/ч*	*3,320*	*3,245*	*3,203*	*3,175*	*3,154*	*3,173*	*3,179*	*3,171*	*3,203*	*3,194*	*3,186*	*3,178*	*4,753*	*4,738*	*4,725*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0С и <8^0С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*434,479*	*436,657*	*438,845*	*441,045*	*443,256*	*445,478*	*447,711*	*449,955*	*452,210*	*454,477*	*456,755*	*459,044*	*461,345*	*463,658*	*465,982*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*258,025*	*259,318*	*260,618*	*261,924*	*263,237*	*264,557*	*265,883*	*267,216*	*268,555*	*269,901*	*271,254*	*272,614*	*273,980*	*275,354*	*276,734*

бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*502,135*	*504,652*	*507,181*	*509,724*	*512,279*	*514,847*	*517,427*	*520,021*	*522,627*	*525,247*	*527,880*	*530,526*	*533,185*	*535,858*	*538,544*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*461,092*	*463,403*	*465,726*	*468,060*	*470,406*	*472,764*	*475,134*	*477,516*	*479,909*	*482,315*	*484,732*	*487,162*	*489,604*	*492,058*	*494,525*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*139,501*	*135,695*	*135,695*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*181,034*	*181,034*	*181,034*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*5 065,5*	*5 265,1*	*5 289,3*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 849,1*	*1 849,1*	*1 849,1*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*22,2%*	*20,7%*	*19,9%*	*19,3%*	*18,9%*	*18,6%*	*18,3%*	*18,1%*	*17,9%*	*17,8%*	*17,6%*	*17,6%*	*17,5%*	*17,5%*	*17,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,3%*	*4,1%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,110*	*0,106*	*0,105*	*0,104*	*0,103*	*0,103*	*0,103*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,101*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,082*	*0,082*	*0,083*	*0,083*	*0,084*	*0,084*	*0,085*	*0,085*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,085*	*0,085*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,022*	*0,021*	*0,021*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,1*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,9*	*1,1*	*1,3*	*1,5*	*1,6*	*1,7*	*1,8*	*1,8*	*1,9*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	4,3	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**7,2**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,1**	**5,3**	**5,5**	**5,7**	**5,8**	**5,9**	**6,0**	**6,0**	**6,1**	**6,1**	**6,2**	**6,2**	**6,2**	**6,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**5,2**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*17,9%*	*17,0%*	*16,4%*	*16,0%*	*15,7%*	*15,5%*	*15,3%*	*15,1%*	*15,0%*	*14,9%*	*14,8%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,5%*

отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,42*	*4,30*	*4,25*	*4,23*	*4,21*	*4,21*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,19*	*4,18*	*4,18*	*4,17*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,3%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,7%*	*4,5%*	*5,4%*	*6,2%*	*7,1%*	*8,0%*	*8,9%*	*9,8%*	*10,8%*	*11,7%*	*12,7%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**598,1**	**593,8**	**589,4**	**584,7**	**579,8**	**574,8**	**569,7**	**564,4**	**559,1**	**553,7**	**548,2**	**542,6**	**537,0**	**531,3**	**525,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	108,2	107,7	107,1	106,6	106,0	105,4	104,8	104,2	103,6	103,0	102,4	101,7	101,1	100,4	99,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*66,6*	*66,2*	*65,8*	*65,4*	*64,9*	*64,4*	*63,9*	*63,4*	*62,9*	*62,4*	*61,9*	*61,3*	*60,8*	*60,2*	*59,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	489,9	486,2	482,2	478,1	473,8	469,3	464,8	460,2	455,5	450,7	445,8	440,9	435,9	430,9	425,8
надземной прокладки	*м2*	*41,7*	*41,6*	*41,5*	*41,4*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,3*	*40,2*	*40,1*	*39,9*
канальной прокладки	*м2*	*448,2*	*444,6*	*440,7*	*436,7*	*432,5*	*428,2*	*423,8*	*419,3*	*414,7*	*410,1*	*405,4*	*400,6*	*395,7*	*390,8*	*385,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3,8**	**8,0**	**12,5**	**17,2**	**22,1**	**27,1**	**32,2**	**37,4**	**42,8**	**48,2**	**53,7**	**59,3**	**64,9**	**70,6**	**76,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	3,4	7,1	11,1	15,2	19,5	23,9	28,5	33,1	37,8	42,6	47,4	52,4	57,4	62,4	67,5
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*15*	*19*	*23*	*28*	*32*	*37*	*41*	*46*	*51*	*56*	*61*	*66*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*1,779*	*1,738*	*1,719*	*1,709*	*1,703*	*1,699*	*1,696*	*1,695*	*1,694*	*1,692*	*1,692*	*1,688*	*1,685*	*1,681*	*1,677*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*1,311*	*1,315*	*1,325*	*1,336*	*1,345*	*1,353*	*1,361*	*1,368*	*1,375*	*1,381*	*1,387*	*1,385*	*1,382*	*1,378*	*1,375*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,399*	*0,392*	*0,388*	*0,385*	*0,383*	*0,380*	*0,379*	*0,377*	*0,376*	*0,375*	*0,373*	*0,372*	*0,371*	*0,369*	*0,368*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*600,007*	*603,015*	*606,038*	*609,075*	*612,128*	*615,197*	*618,280*	*621,380*	*624,494*	*627,625*	*630,771*	*633,932*	*637,110*	*640,303*	*643,513*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*442,803*	*445,022*	*447,253*	*449,495*	*451,748*	*454,012*	*456,288*	*458,575*	*460,874*	*463,184*	*465,506*	*467,839*	*470,184*	*472,541*	*474,910*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*645,566*	*648,802*	*652,054*	*655,322*	*658,607*	*661,908*	*665,226*	*668,561*	*671,912*	*675,280*	*678,665*	*682,067*	*685,485*	*688,921*	*692,375*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															

при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*2,6%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,033*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,035*	*0,034*	*0,033*	*0,032*	*0,031*	*0,031*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,027*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*

Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	%	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	%	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	%	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*21,7%*	*20,6%*	*20,0%*	*19,5%*	*19,2%*	*18,9%*	*18,7%*	*18,5%*	*18,4%*	*18,3%*	*18,1%*	*18,1%*	*18,0%*	*18,0%*	*18,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,6%*	*7,4%*	*7,3%*	*7,2%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,57*	*3,47*	*3,43*	*3,40*	*3,39*	*3,38*	*3,37*	*3,37*	*3,37*	*3,36*	*3,36*	*3,36*	*3,35*	*3,34*	*3,34*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,3%*	*4,0%*	*4,8%*	*5,6%*	*6,4%*	*7,2%*	*8,0%*	*8,8%*	*9,7%*	*10,5%*	*11,4%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
надземной прокладки	*м2*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*
канальной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**61,5**	**61,1**	**60,7**	**60,3**	**59,8**	**59,4**	**58,9**	**58,4**	**57,9**	**57,4**	**56,9**	**56,4**	**55,9**	**55,4**	**54,9**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	61,5	61,1	60,7	60,3	59,8	59,4	58,9	58,4	57,9	57,4	56,9	56,4	55,9	55,4	54,9
надземной прокладки	*м2*	*19,5*	*19,4*	*19,4*	*19,3*	*19,3*	*19,2*	*19,1*	*19,1*	*19,0*	*19,0*	*18,9*	*18,8*	*18,8*	*18,7*	*18,6*
канальной прокладки	*м2*	*42,1*	*41,7*	*41,4*	*41,0*	*40,6*	*40,2*	*39,8*	*39,4*	*38,9*	*38,5*	*38,0*	*37,6*	*37,1*	*36,7*	*36,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,4**	**0,7**	**1,2**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**3,5**	**3,9**	**4,4**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,7	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,158*	*0,154*	*0,152*	*0,151*	*0,150*	*0,150*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*	*0,147*	*0,147*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,125*	*0,126*	*0,126*	*0,126*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,127*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,047*	*0,047*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*711,597*	*715,164*	*718,749*	*722,352*	*725,972*	*729,611*	*733,269*	*736,944*	*740,638*	*744,351*	*748,082*	*751,831*	*755,600*	*759,387*	*763,194*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*14,7%*	*13,8%*	*13,4%*	*13,0%*	*12,8%*	*12,6%*	*12,4%*	*12,3%*	*12,2%*	*12,1%*	*12,0%*	*12,0%*	*11,9%*	*11,9%*	*11,9%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,82*	*3,72*	*3,68*	*3,67*	*3,66*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,64*	*3,64*	*3,63*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**79,8**	**79,2**	**78,5**	**77,8**	**77,0**	**76,3**	**75,5**	**74,7**	**73,9**	**73,0**	**72,2**	**71,4**	**70,5**	**69,6**	**68,7**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	79,8	79,2	78,5	77,8	77,0	76,3	75,5	74,7	73,9	73,0	72,2	71,4	70,5	69,6	68,7
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*79,8*	*79,2*	*78,5*	*77,8*	*77,0*	*76,3*	*75,5*	*74,7*	*73,9*	*73,0*	*72,2*	*71,4*	*70,5*	*69,6*	*68,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,6**	**1,2**	**1,9**	**2,6**	**3,4**	**4,1**	**4,9**	**5,7**	**6,5**	**7,4**	**8,2**	**9,1**	**9,9**	**10,8**	**11,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,2	1,9	2,6	3,4	4,1	4,9	5,7	6,5	7,4	8,2	9,1	9,9	10,8	11,7
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,195*	*0,191*	*0,189*	*0,188*	*0,188*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,186*	*0,186*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,136*	*0,137*	*0,139*	*0,141*	*0,142*	*0,144*	*0,145*	*0,146*	*0,147*	*0,148*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*496,116*	*498,602*	*501,102*	*503,613*	*506,138*	*508,675*	*511,225*	*513,787*	*516,362*	*518,951*	*521,552*	*524,166*	*526,794*	*529,434*	*532,088*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**

Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*89,5%*	*84,6%*	*81,7%*	*79,8%*	*78,4%*	*77,2%*	*76,2%*	*75,4%*	*74,7%*	*74,1%*	*73,6%*	*73,3%*	*73,2%*	*73,0%*	*72,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*16,0%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*	*15,8%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,6%*	*15,6%*	*15,5%*	*15,4%*	*15,4%*	*15,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*7,26*	*7,09*	*7,01*	*6,98*	*6,96*	*6,95*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,93*	*6,92*	*6,90*	*6,89*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**16,7**	**16,5**	**16,4**	**16,3**	**16,1**	**15,9**	**15,8**	**15,6**	**15,4**	**15,3**	**15,1**	**14,9**	**14,7**	**14,5**	**14,4**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	16,7	16,5	16,4	16,3	16,1	15,9	15,8	15,6	15,4	15,3	15,1	14,9	14,7	14,5	14,4
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*16,7*	*16,5*	*16,4*	*16,3*	*16,1*	*15,9*	*15,8*	*15,6*	*15,4*	*15,3*	*15,1*	*14,9*	*14,7*	*14,5*	*14,4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,1**	**0,3**	**0,4**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,5**	**1,7**	**1,9**	**2,1**	**2,3**	**2,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,080*	*0,078*	*0,078*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,076*	*0,076*	*0,076*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,057*	*0,057*	*0,058*	*0,059*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*	*#######*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*46,0%*	*43,4%*	*42,0%*	*41,0%*	*40,2%*	*39,7%*	*39,2%*	*38,8%*	*38,4%*	*38,1%*	*37,8%*	*37,7%*	*37,6%*	*37,5%*	*37,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,58*	*5,44*	*5,39*	*5,36*	*5,35*	*5,34*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,32*	*5,30*	*5,29*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**22,3**	**22,1**	**21,9**	**21,7**	**21,5**	**21,3**	**21,1**	**20,9**	**20,6**	**20,4**	**20,2**	**19,9**	**19,7**	**19,4**	**19,2**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22,3	22,1	21,9	21,7	21,5	21,3	21,1	20,9	20,6	20,4	20,2	19,9	19,7	19,4	19,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*22,3*	*22,1*	*21,9*	*21,7*	*21,5*	*21,3*	*21,1*	*20,9*	*20,6*	*20,4*	*20,2*	*19,9*	*19,7*	*19,4*	*19,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,4**	**1,6**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,5**	**2,8**	**3,0**	**3,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,080*	*0,080*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,078*	*0,078*	*0,078*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,058*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,062*	*0,062*	*0,062*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*894,935*	*899,421*	*903,930*	*908,461*	*913,014*	*917,591*	*922,190*	*926,813*	*931,458*	*936,127*	*940,820*	*945,536*	*950,275*	*955,038*	*959,826*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*10,7%*	*10,1%*	*9,7%*	*9,5%*	*9,3%*	*9,1%*	*9,0%*	*8,9%*	*8,8%*	*8,7%*	*8,7%*	*8,6%*	*8,6%*	*8,6%*	*8,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*3,8%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,5%*	*3,5%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,245*	*0,237*	*0,233*	*0,230*	*0,228*	*0,227*	*0,226*	*0,225*	*0,225*	*0,224*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,203*	*0,200*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,200*	*0,200*	*0,200*	*0,201*	*0,200*	*0,200*	*0,199*	*0,199*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,085*	*0,081*	*0,079*	*0,078*	*0,077*	*0,076*	*0,075*	*0,074*	*0,074*	*0,073*	*0,073*	*0,073*	*0,072*	*0,072*	*0,072*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*18,6%*	*17,8%*	*17,4%*	*17,1%*	*16,8%*	*16,6%*	*16,5%*	*16,4%*	*16,2%*	*16,1%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*8,1%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,5%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*1,63*	*1,59*	*1,57*	*1,56*	*1,56*	*1,55*	*1,55*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,53*	*1,53*	*1,52*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,3%*	*3,2%*	*4,1%*	*5,1%*	*6,0%*	*7,0%*	*8,0%*	*9,0%*	*10,1%*	*11,1%*	*12,2%*	*13,2%*	*14,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
надземной прокладки	*м2*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*
канальной прокладки	*м2*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**608,4**	**603,6**	**598,4**	**593,0**	**587,5**	**581,7**	**575,8**	**569,8**	**563,7**	**557,5**	**551,1**	**544,7**	**538,3**	**531,7**	**525,1**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	605,3	600,4	595,3	589,9	584,4	578,6	572,8	566,8	560,7	554,5	548,2	541,8	535,4	528,8	522,2
надземной прокладки	*м2*	*12,1*	*12,1*	*12,1*	*12,0*	*12,0*	*11,9*	*11,9*	*11,9*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,7*	*11,7*	*11,6*	*11,6*
канальной прокладки	*м2*	*593,1*	*588,3*	*583,2*	*577,9*	*572,4*	*566,7*	*560,8*	*554,9*	*548,8*	*542,7*	*536,4*	*530,1*	*523,7*	*517,2*	*510,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**4,3**	**9,2**	**14,4**	**19,7**	**25,3**	**31,1**	**37,0**	**43,0**	**49,1**	**55,3**	**61,6**	**68,0**	**74,5**	**81,1**	**87,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	4,3	9,2	14,3	19,7	25,2	31,0	36,8	42,8	48,9	55,1	61,4	67,8	74,2	80,8	87,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*4*	*9*	*14*	*20*	*25*	*31*	*37*	*43*	*49*	*55*	*61*	*67*	*74*	*80*	*87*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,797*	*0,782*	*0,774*	*0,769*	*0,766*	*0,763*	*0,761*	*0,760*	*0,758*	*0,757*	*0,755*	*0,753*	*0,751*	*0,749*	*0,746*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,649*	*0,645*	*0,645*	*0,645*	*0,646*	*0,647*	*0,647*	*0,648*	*0,649*	*0,649*	*0,649*	*0,648*	*0,646*	*0,644*	*0,642*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,309*	*0,304*	*0,301*	*0,298*	*0,296*	*0,294*	*0,293*	*0,292*	*0,291*	*0,289*	*0,288*	*0,287*	*0,286*	*0,285*	*0,284*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,543*	*281,949*	*283,362*	*284,783*	*286,210*	*287,645*	*289,087*	*290,536*	*291,992*	*293,456*	*294,927*	*296,405*	*297,891*	*299,384*	*300,885*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*487,842*	*490,288*	*492,745*	*495,215*	*497,697*	*500,192*	*502,699*	*505,219*	*507,752*	*510,297*	*512,855*	*515,425*	*518,009*	*520,605*	*523,215*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*108,639*	*108,639*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	**ед.изм**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,9**	**1,9**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,6*	*0,8*	*0,9*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,1**	**4,1**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,9**	**3,0**	**3,2**	**3,3**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,4**	**2,4**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*24,0%*	*22,8%*	*22,1%*	*21,7%*	*21,3%*	*21,1%*	*20,8%*	*20,6%*	*20,5%*	*20,3%*	*20,2%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*6,4%*	*6,4%*	*6,4%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*

отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*2,09*	*2,05*	*2,03*	*2,02*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,00*	*2,00*	*2,00*	*1,99*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,4%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,8%*	*4,6%*	*5,5%*	*6,4%*	*7,3%*	*8,2%*	*9,1%*	*10,1%*	*11,0%*	*12,0%*	*13,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*
канальной прокладки	*м2*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**900,4**	**893,9**	**887,0**	**879,7**	**872,2**	**864,5**	**856,6**	**848,5**	**840,3**	**832,0**	**823,5**	**814,9**	**806,2**	**797,4**	**788,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	25,9	25,7	25,5	25,4	25,2	25,0	24,8	24,6	24,4	24,2	24,0	23,8	23,6	23,4	23,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*25,9*	*25,7*	*25,5*	*25,4*	*25,2*	*25,0*	*24,8*	*24,6*	*24,4*	*24,2*	*24,0*	*23,8*	*23,6*	*23,4*	*23,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	874,6	868,2	861,4	854,4	847,0	839,5	831,8	823,9	815,9	807,8	799,5	791,1	782,6	774,0	765,4
надземной прокладки	*м2*	*129,7*	*129,3*	*129,0*	*128,6*	*128,2*	*127,9*	*127,5*	*127,1*	*126,7*	*126,2*	*125,8*	*125,4*	*125,0*	*124,6*	*124,1*
канальной прокладки	*м2*	*744,9*	*738,9*	*732,4*	*725,7*	*718,8*	*711,7*	*704,3*	*696,9*	*689,3*	*681,5*	*673,7*	*665,7*	*657,6*	*649,5*	*641,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**5,9**	**12,4**	**19,3**	**26,6**	**34,1**	**41,8**	**49,7**	**57,7**	**66,0**	**74,3**	**82,8**	**91,4**	**100,1**	**108,9**	**117,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5,7	12,1	18,8	25,9	33,2	40,8	48,5	56,4	64,4	72,5	80,8	89,2	97,7	106,2	114,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*5*	*11*	*18*	*25*	*31*	*39*	*46*	*53*	*61*	*69*	*77*	*85*	*93*	*101*	*109*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*1,331*	*1,305*	*1,295*	*1,289*	*1,286*	*1,284*	*1,282*	*1,281*	*1,281*	*1,280*	*1,280*	*1,277*	*1,275*	*1,272*	*1,270*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,984*	*0,990*	*0,999*	*1,007*	*1,014*	*1,020*	*1,026*	*1,031*	*1,036*	*1,040*	*1,044*	*1,043*	*1,041*	*1,038*	*1,036*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,316*	*0,314*	*0,312*	*0,311*	*0,310*	*0,310*	*0,309*	*0,308*	*0,307*	*0,307*	*0,306*	*0,305*	*0,304*	*0,303*	*0,302*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*154,617*	*155,392*	*156,171*	*156,954*	*157,741*	*158,531*	*159,326*	*160,125*	*160,927*	*161,734*	*162,545*	*163,359*	*164,178*	*165,001*	*165,828*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*482,226*	*484,643*	*487,072*	*489,514*	*491,968*	*494,434*	*496,912*	*499,403*	*501,906*	*504,422*	*506,950*	*509,491*	*512,045*	*514,612*	*517,191*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															

при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*29,1%*	*27,5%*	*26,6%*	*26,0%*	*25,5%*	*25,2%*	*24,9%*	*24,6%*	*24,4%*	*24,2%*	*24,0%*	*23,9%*	*23,8%*	*23,8%*	*23,7%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*15,3%*	*14,7%*	*14,4%*	*14,1%*	*13,9%*	*13,8%*	*13,6%*	*13,5%*	*13,4%*	*13,4%*	*13,3%*	*13,2%*	*13,1%*	*13,1%*	*13,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,139*	*0,134*	*0,132*	*0,130*	*0,129*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,126*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,124*	*0,124*	*0,124*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,123*	*0,121*	*0,121*	*0,120*	*0,120*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,117*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,066*	*0,064*	*0,062*	*0,061*	*0,060*	*0,060*	*0,059*	*0,059*	*0,058*	*0,058*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,056*

Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*30,2%*	*28,1%*	*26,9%*	*26,1%*	*25,5%*	*25,1%*	*24,7%*	*24,4%*	*24,1%*	*23,9%*	*23,7%*	*23,6%*	*23,6%*	*23,5%*	*23,5%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*2,7%*	*2,6%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,237*	*0,229*	*0,226*	*0,225*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,222*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,221*	*0,221*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,165*	*0,166*	*0,168*	*0,169*	*0,171*	*0,173*	*0,174*	*0,176*	*0,177*	*0,178*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,178*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*49,1%*	*46,2%*	*44,6%*	*43,5%*	*42,7%*	*42,0%*	*41,5%*	*41,0%*	*40,6%*	*40,3%*	*40,0%*	*39,9%*	*39,8%*	*39,7%*	*39,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,43*	*5,29*	*5,23*	*5,21*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,18*	*5,18*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,17*	*5,16*	*5,15*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**28,6**	**28,4**	**28,1**	**27,9**	**27,6**	**27,3**	**27,0**	**26,7**	**26,5**	**26,2**	**25,9**	**25,6**	**25,2**	**24,9**	**24,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	28,6	28,4	28,1	27,9	27,6	27,3	27,0	26,7	26,5	26,2	25,9	25,6	25,2	24,9	24,6
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*28,6*	*28,4*	*28,1*	*27,9*	*27,6*	*27,3*	*27,0*	*26,7*	*26,5*	*26,2*	*25,9*	*25,6*	*25,2*	*24,9*	*24,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,4**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,5**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,6**	**2,9**	**3,2**	**3,6**	**3,9**	**4,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,4	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,099*	*0,097*	*0,096*	*0,096*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,094*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,069*	*0,070*	*0,071*	*0,072*	*0,072*	*0,073*	*0,074*	*0,074*	*0,075*	*0,075*	*0,076*	*0,076*	*0,075*	*0,075*	*0,075*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*697,925*	*701,424*	*704,940*	*708,473*	*712,024*	*715,593*	*719,180*	*722,785*	*726,408*	*730,049*	*733,709*	*737,386*	*741,083*	*744,797*	*748,531*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*220,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*

АО "Теплоэнергосбытовая компания"																
ТЭЦ АО "ТЭСК"																
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	99,7	133,0	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	99,5	132,6	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Присоединенная договорная нагрузка в паре	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	102,4	108,8	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69
отопление и вентиляция	Гкал/ч	59,44	62,024	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694
горячее водоснабжение (максимальная)	Гкал/ч	42,96	46,790	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-2,9	23,8	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11

- 2-му варианту мастер-плана «Эффективный» (оптимизация схемы теплоснабжения с перераспределением мощности, обеспечивающем повышение эффективности использования источников тепла)

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**
паровых турбин	МВт*ч	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**	**16,644**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**	**118,356**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	83,375	80,936	80,323	79,600	79,112	79,997	89,757	89,894	90,947	90,771	90,621	90,434	90,247	90,074	90,228
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*7,504*	*7,284*	*7,229*	*7,164*	*7,120*	*7,200*	*8,078*	*8,090*	*8,185*	*8,169*	*8,156*	*8,139*	*8,122*	*8,107*	*8,121*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*10,422*	*10,117*	*10,040*	*9,950*	*9,889*	*10,000*	*11,220*	*11,237*	*11,368*	*11,346*	*11,328*	*11,304*	*11,281*	*11,259*	*11,279*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,750*	*0,728*	*0,723*	*0,716*	*0,712*	*0,720*	*0,808*	*0,809*	*0,819*	*0,817*	*0,816*	*0,814*	*0,812*	*0,811*	*0,812*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*4,002*	*3,885*	*3,855*	*3,821*	*3,797*	*3,840*	*4,308*	*4,315*	*4,365*	*4,357*	*4,350*	*4,341*	*4,332*	*4,324*	*4,331*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*60,697*	*58,921*	*58,475*	*57,948*	*57,594*	*58,238*	*65,343*	*65,443*	*66,210*	*66,081*	*65,972*	*65,836*	*65,700*	*65,574*	*65,686*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	10,422	10,195	10,155	10,066	9,998	10,126	12,116	12,141	12,300	12,252	12,208	12,166	12,128	12,091	12,104
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,938*	*0,918*	*0,914*	*0,906*	*0,900*	*0,911*	*1,090*	*1,093*	*1,107*	*1,103*	*1,099*	*1,095*	*1,092*	*1,088*	*1,089*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*1,303*	*1,274*	*1,269*	*1,258*	*1,250*	*1,266*	*1,515*	*1,518*	*1,538*	*1,531*	*1,526*	*1,521*	*1,516*	*1,511*	*1,513*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,094*	*0,092*	*0,091*	*0,091*	*0,090*	*0,091*	*0,109*	*0,109*	*0,111*	*0,110*	*0,110*	*0,109*	*0,109*	*0,109*	*0,109*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,500*	*0,489*	*0,487*	*0,483*	*0,480*	*0,486*	*0,582*	*0,583*	*0,590*	*0,588*	*0,586*	*0,584*	*0,582*	*0,580*	*0,581*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*7,587*	*7,422*	*7,393*	*7,328*	*7,278*	*7,372*	*8,821*	*8,839*	*8,955*	*8,919*	*8,887*	*8,857*	*8,829*	*8,802*	*8,811*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*66,7%*	*64,7%*	*64,3%*	*63,7%*	*63,3%*	*59,3%*	*66,5%*	*66,6%*	*67,4%*	*67,2%*	*67,1%*	*67,0%*	*66,8%*	*66,7%*	*66,8%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*8,3%*	*8,2%*	*8,1%*	*8,1%*	*8,0%*	*7,5%*	*9,0%*	*9,0%*	*9,1%*	*9,1%*	*9,0%*	*9,0%*	*9,0%*	*9,0%*	*9,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,142	0,140	0,140	0,139	0,139	0,140	0,147	0,147	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,112*	*0,110*	*0,110*	*0,110*	*0,109*	*0,110*	*0,117*	*0,117*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*

мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**	**984,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**	**327,6**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4	195,4
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**	**788,6**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**	**656,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**296,6**	**289,0**	**287,8**	**286,0**	**284,9**	**288,8**	**322,0**	**322,9**	**327,1**	**327,0**	**326,9**	**326,3**	**325,7**	**325,1**	**325,7**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	28,8	28,8	28,9	28,9	28,9	28,9	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,2	29,2	29,2
в паре	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,1*	*5,1*	*5,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,2*	*14,2*	*14,2*	*14,1*	*14,1*	*14,0*	*14,0*	*13,9*	*13,9*	*13,8*	*13,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	267,6	260,0	258,8	257,0	255,9	259,7	292,5	293,4	297,7	297,5	297,4	296,9	296,3	295,7	296,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*152,1*	*113,2*	*87,8*	*69,0*	*54,1*	*41,9*	*31,5*	*22,5*	*14,6*	*7,5*	*1,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*87,7*	*120,1*	*144,5*	*162,0*	*176,1*	*191,5*	*225,1*	*234,9*	*246,3*	*253,4*	*259,9*	*260,7*	*260,3*	*259,9*	*260,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,5*	*1,2*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*26,0*	*25,2*	*25,2*	*24,9*	*24,7*	*25,5*	*35,1*	*35,3*	*36,2*	*36,0*	*35,9*	*35,7*	*35,6*	*35,5*	*35,6*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	425,2	413,1	411,1	408,2	406,6	412,6	464,7	466,2	472,9	472,6	472,5	471,7	470,7	469,9	470,9
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**427,9**	**435,5**	**436,7**	**438,5**	**439,6**	**499,8**	**466,6**	**465,7**	**461,5**	**461,7**	**461,8**	**462,3**	**462,9**	**463,5**	**462,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**431,0**	**464,8**	**486,9**	**503,2**	**516,1**	**590,9**	**599,5**	**607,3**	**614,2**	**620,4**	**626,0**	**626,9**	**627,0**	**627,0**	**627,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**270,3**	**282,4**	**284,4**	**287,2**	**288,9**	**346,9**	**294,4**	**292,9**	**286,2**	**286,5**	**286,7**	**287,5**	**288,5**	**289,4**	**288,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**157,6**	**153,1**	**152,3**	**151,3**	**150,7**	**152,9**	**172,2**	**172,8**	**175,3**	**175,2**	**175,1**	**174,8**	**174,4**	**174,1**	**174,5**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*23,8%*	*22,6%*	*22,0%*	*21,5%*	*21,1%*	*19,4%*	*21,6%*	*21,5%*	*21,6%*	*21,5%*	*21,3%*	*21,3%*	*21,2%*	*21,2%*	*21,2%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*5,6%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,3%*	*5,0%*	*5,9%*	*6,0%*	*6,0%*	*6,0%*	*6,0%*	*6,0%*	*5,9%*	*5,9%*	*5,9%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,29*	*3,20*	*3,19*	*3,17*	*3,16*	*3,20*	*3,46*	*3,47*	*3,51*	*3,51*	*3,51*	*3,51*	*3,50*	*3,49*	*3,50*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,3%*	*1,9%*	*2,5%*	*3,2%*	*3,9%*	*7,4%*	*8,0%*	*8,7%*	*9,4%*	*10,2%*	*10,9%*	*11,6%*	*12,3%*	*13,1%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**90 282,2**	**90 282,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 312,7**	**93 049,1**	**93 060,5**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 084,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481
надземной прокладки	*м2*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*
канальной прокладки	*м2*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 531	27 531	27 541	27 541	27 541	27 561	27 568	27 579	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595	27 603
надземной прокладки	*м2*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*
канальной прокладки	*м2*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*

бесканальной прокладки	*м2*	*1 868*	*1 868*	*1 878*	*1 878*	*1 878*	*1 899*	*1 905*	*1 917*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 941*
Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**89 610,4**	**89 104,2**	**88 565,9**	**88 003,4**	**87 421,6**	**86 823,3**	**86 207,3**	**85 578,7**	**84 938,7**	**84 288,5**	**83 628,7**	**82 960,2**	**82 283,5**	**81 599,2**	**80 907,7**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 285,5	61 982,7	61 660,8	61 324,6	60 976,9	60 619,5	60 250,2	59 873,4	59 489,9	59 100,3	58 705,1	58 304,7	57 899,4	57 489,7	57 075,6
надземной прокладки	*м2*	*17 272,1*	*17 234,5*	*17 195,0*	*17 154,1*	*17 112,1*	*17 069,2*	*17 025,5*	*16 981,1*	*16 936,0*	*16 890,4*	*16 844,2*	*16 797,6*	*16 750,5*	*16 703,0*	*16 655,1*
канальной прокладки	*м2*	*43 490,7*	*43 227,6*	*42 947,3*	*42 654,2*	*42 350,7*	*42 038,4*	*41 718,5*	*41 391,9*	*41 059,3*	*40 721,1*	*40 377,9*	*40 029,9*	*39 677,6*	*39 321,2*	*38 961,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 522,7*	*1 520,6*	*1 518,4*	*1 516,3*	*1 514,1*	*1 511,9*	*1 506,1*	*1 500,4*	*1 494,6*	*1 488,8*	*1 483,0*	*1 477,2*	*1 471,3*	*1 465,4*	*1 459,6*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 325,0	27 121,6	26 905,1	26 678,9	26 444,7	26 203,8	25 957,1	25 705,3	25 448,8	25 188,1	24 923,6	24 655,5	24 384,1	24 109,6	23 832,1
надземной прокладки	*м2*	*992,0*	*989,4*	*986,7*	*983,8*	*980,9*	*978,0*	*975,0*	*971,9*	*968,8*	*965,6*	*962,5*	*959,3*	*956,0*	*952,7*	*949,4*
канальной прокладки	*м2*	*24 490,3*	*24 292,5*	*24 081,6*	*23 861,2*	*23 632,9*	*23 398,0*	*23 157,4*	*22 911,7*	*22 661,5*	*22 407,1*	*22 148,9*	*21 887,2*	*21 622,2*	*21 354,1*	*21 083,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 842,6*	*1 839,8*	*1 836,8*	*1 833,9*	*1 830,9*	*1 827,8*	*1 824,8*	*1 821,7*	*1 818,5*	*1 815,4*	*1 812,2*	*1 809,1*	*1 805,9*	*1 802,7*	*1 799,5*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**671,8**	**1 177,9**	**1 726,3**	**2 288,8**	**2 870,6**	**3 489,4**	**6 841,8**	**7 481,8**	**8 138,0**	**8 788,3**	**9 448,0**	**10 116,5**	**10 793,2**	**11 477,5**	**12 177,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	466,0	768,8	1 090,7	1 426,9	1 774,6	2 132,0	5 231,3	5 608,1	5 991,6	6 381,2	6 776,4	7 176,8	7 582,0	7 991,8	8 405,9
надземной прокладки	*м2*	*35*	*72*	*112*	*153*	*195*	*238*	*281*	*326*	*371*	*416*	*462*	*509*	*556*	*604*	*652*
канальной прокладки	*м2*	*236*	*499*	*779*	*1 073*	*1 376*	*1 688*	*2 008*	*2 335*	*2 668*	*3 006*	*3 349*	*3 697*	*4 049*	*4 406*	*4 766*
бесканальной прокладки	*м2*	*195*	*197*	*200*	*202*	*204*	*206*	*2 942*	*2 948*	*2 953*	*2 959*	*2 965*	*2 971*	*2 977*	*2 983*	*2 988*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	205,8	409,1	635,6	861,9	1 096,0	1 357,4	1 610,5	1 873,7	2 146,4	2 407,1	2 671,6	2 939,7	3 211,2	3 485,7	3 771,2
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*8*	*11*	*13*	*16*	*19*	*22*	*26*	*29*	*32*	*35*	*38*	*42*	*45*
канальной прокладки	*м2*	*178*	*376*	*586*	*807*	*1 035*	*1 270*	*1 511*	*1 756*	*2 006*	*2 261*	*2 519*	*2 781*	*3 046*	*3 314*	*3 585*
бесканальной прокладки	*м2*	*26*	*29*	*42*	*45*	*48*	*71*	*81*	*95*	*114*	*118*	*121*	*124*	*127*	*130*	*141*
Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*193,023*	*188,322*	*187,562*	*186,377*	*185,639*	*188,054*	*210,990*	*211,556*	*214,239*	*214,031*	*213,865*	*213,463*	*213,026*	*212,627*	*212,993*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*171,822*	*165,849*	*163,925*	*161,946*	*160,551*	*162,008*	*181,783*	*181,815*	*183,742*	*183,176*	*182,686*	*182,271*	*181,890*	*181,531*	*181,842*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*41,983*	*41,069*	*40,907*	*40,549*	*40,275*	*40,791*	*48,809*	*48,908*	*49,551*	*49,355*	*49,177*	*49,011*	*48,856*	*48,708*	*48,757*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*276,359*	*277,744*	*279,136*	*280,535*	*281,942*	*283,355*	*284,775*	*286,203*	*287,637*	*289,079*	*290,528*	*291,984*	*293,448*	*294,919*	*296,397*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*185,980*	*186,913*	*187,849*	*188,791*	*189,737*	*190,688*	*191,644*	*192,605*	*193,570*	*194,541*	*195,516*	*196,496*	*197,481*	*198,471*	*199,465*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*108,743*	*109,288*	*109,836*	*110,387*	*110,940*	*111,496*	*112,055*	*112,617*	*113,181*	*113,748*	*114,319*	*114,892*	*115,468*	*116,046*	*116,628*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*558,969*	*561,771*	*564,587*	*567,417*	*570,261*	*573,119*	*575,992*	*578,879*	*581,781*	*584,697*	*587,628*	*590,573*	*593,534*	*596,509*	*599,499*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*582,854*	*585,776*	*588,712*	*591,663*	*594,629*	*597,609*	*600,605*	*603,615*	*606,641*	*609,682*	*612,738*	*615,809*	*618,896*	*621,998*	*625,116*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*198,008*	*199,000*	*199,998*	*201,000*	*202,008*	*203,020*	*204,038*	*205,061*	*206,089*	*207,122*	*208,160*	*209,203*	*210,252*	*211,306*	*212,365*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*117,416*	*131,266*	*157,795*	*164,522*	*164,522*	*192,414*	*192,414*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*44 364,3*	*38 888,5*	*38 599,4*	*38 400,0*	*31 948,0*	*31 886,0*	*31 810,0*	*31 780,2*	*31 755,2*	*31 714,0*	*31 672,8*	*31 631,5*	*31 590,3*	*31 590,3*	*31 598,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
паровых турбин	МВт*ч	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9

газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	54,826	56,108	55,827	65,857	66,592	66,565	70,850	96,358	96,450	97,765	99,726	102,938	102,938	102,938	102,938
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,467*	*2,525*	*2,512*	*2,964*	*2,997*	*2,995*	*3,188*	*4,336*	*4,340*	*4,399*	*4,488*	*4,632*	*4,632*	*4,632*	*4,632*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,358*	*2,413*	*2,401*	*2,832*	*2,863*	*2,862*	*3,047*	*4,143*	*4,147*	*4,204*	*4,288*	*4,513*	*4,617*	*4,608*	*4,599*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,055*	*0,056*	*0,056*	*0,066*	*0,067*	*0,067*	*0,071*	*0,096*	*0,096*	*0,098*	*0,100*	*0,103*	*0,103*	*0,103*	*0,103*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,219*	*0,224*	*0,223*	*0,263*	*0,266*	*0,266*	*0,283*	*0,385*	*0,386*	*0,391*	*0,399*	*0,420*	*0,430*	*0,429*	*0,428*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*49,727*	*50,890*	*50,635*	*59,732*	*60,399*	*60,374*	*64,261*	*87,396*	*87,480*	*88,672*	*90,452*	*93,270*	*93,157*	*93,167*	*93,176*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	48,795	49,778	48,957	64,424	66,109	65,611	71,531	86,685	86,685	86,685	86,685	86,685	86,685	86,685	86,685
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,196*	*2,240*	*2,203*	*2,899*	*2,975*	*2,952*	*3,219*	*3,901*	*3,901*	*3,901*	*3,901*	*3,901*	*3,901*	*3,901*	*3,901*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,098*	*2,140*	*2,105*	*2,770*	*2,843*	*2,821*	*3,076*	*4,022*	*4,004*	*4,051*	*4,130*	*4,391*	*4,508*	*4,493*	*4,479*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,049*	*0,050*	*0,049*	*0,064*	*0,066*	*0,066*	*0,072*	*0,087*	*0,087*	*0,087*	*0,087*	*0,087*	*0,087*	*0,087*	*0,087*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,195*	*0,199*	*0,196*	*0,258*	*0,264*	*0,262*	*0,286*	*0,374*	*0,372*	*0,377*	*0,384*	*0,409*	*0,419*	*0,418*	*0,417*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*44,257*	*45,149*	*44,404*	*58,433*	*59,961*	*59,509*	*64,878*	*78,301*	*78,321*	*78,270*	*78,183*	*77,897*	*77,770*	*77,787*	*77,802*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*46,9%*	*48,0%*	*47,8%*	*56,3%*	*57,0%*	*56,9%*	*60,6%*	*82,4%*	*82,5%*	*83,6%*	*85,3%*	*88,1%*	*88,1%*	*88,1%*	*88,1%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*41,7%*	*42,6%*	*41,9%*	*55,1%*	*56,6%*	*56,1%*	*61,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*	*74,2%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**	**888,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**	**316,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**	**643,6**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**	**571,1**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**266,3**	**268,8**	**265,6**	**304,7**	**305,4**	**304,5**	**321,6**	**439,3**	**439,1**	**444,3**	**452,5**	**475,5**	**486,3**	**485,4**	**484,6**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,22	0,23	0,22	0,24	0,32	0,32	0,32	0,33	0,35	0,36	0,35	0,35
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	13,5	13,5	13,5	14,7	16,7	16,7	16,8	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*2,0*	*2,0*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*7,6*	*7,6*	*7,6*	*7,6*	*7,6*	*7,6*	*7,6*	*7,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*1,8*	*3,7*	*3,7*	*3,8*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*9,2*	*9,2*	*9,2*	*9,2*	*9,1*	*9,1*	*9,1*	*9,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	252,7	255,1	251,9	289,8	288,4	287,6	304,6	414,4	414,1	419,3	427,5	450,5	461,3	460,4	459,6
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*137,9*	*102,6*	*79,6*	*62,6*	*49,1*	*38,0*	*28,6*	*29,9*	*19,4*	*10,0*	*1,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*89,9*	*126,9*	*147,4*	*191,7*	*204,3*	*214,9*	*237,0*	*335,8*	*346,4*	*360,2*	*375,5*	*395,4*	*404,1*	*403,5*	*403,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,2*	*0,8*	*0,5*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*3,6*	*2,9*	*2,4*	*2,1*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,6*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*19,5*	*21,5*	*21,7*	*32,9*	*32,9*	*33,0*	*37,6*	*47,1*	*46,9*	*47,9*	*49,4*	*54,0*	*56,2*	*56,0*	*55,9*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	335,0	338,3	334,0	384,2	382,5	381,3	403,9	549,4	549,1	556,1	566,9	597,4	611,6	610,5	609,5
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**268,6**	**266,1**	**269,3**	**230,2**	**229,5**	**339,1**	**322,0**	**204,3**	**204,5**	**199,3**	**191,1**	**168,1**	**157,3**	**158,2**	**159,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**327,0**	**358,3**	**378,7**	**392,6**	**402,5**	**521,1**	**529,3**	**520,1**	**529,3**	**537,5**	**544,9**	**546,1**	**546,1**	**546,1**	**546,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**186,2**	**182,9**	**187,2**	**135,8**	**135,5**	**245,4**	**222,7**	**69,2**	**69,5**	**62,6**	**51,7**	**21,2**	**7,0**	**8,1**	**9,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**82,4**	**83,2**	**82,1**	**94,5**	**94,0**	**93,7**	**99,3**	**135,1**	**135,0**	**136,7**	**139,4**	**146,9**	**150,4**	**150,1**	**149,8**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*25,5%*	*24,9%*	*24,1%*	*27,3%*	*27,1%*	*22,3%*	*23,4%*	*31,6%*	*31,3%*	*31,5%*	*31,9%*	*33,6%*	*34,3%*	*34,3%*	*34,2%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,7%*	*4,8%*	*4,8%*	*6,3%*	*6,4%*	*5,3%*	*5,8%*	*7,6%*	*7,5%*	*7,6%*	*7,8%*	*8,3%*	*8,5%*	*8,5%*	*8,4%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,89*	*4,93*	*4,87*	*4,85*	*3,95*	*3,94*	*4,13*	*4,25*	*4,25*	*4,30*	*4,38*	*4,60*	*4,70*	*4,69*	*4,68*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,2%*	*1,7%*	*15,1%*	*31,6%*	*32,0%*	*32,9%*	*25,3%*	*25,8%*	*26,4%*	*27,0%*	*27,6%*	*28,1%*	*28,7%*	*29,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**54 464,0**	**54 564,5**	**54 564,5**	**62 785,7**	**77 370,3**	**77 370,3**	**77 841,7**	**103 392,5**	**103 400,7**	**103 415,7**	**103 421,7**	**103 481,7**	**103 489,7**	**103 489,7**	**103 489,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 566	41 566	41 566	49 777	64 362	64 362	64 763	80 763	80 763	80 763	80 763	80 823	80 831	80 831	80 831
надземной прокладки	*м2*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*7 398*	*7 398*	*7 398*	*7 398*	*7 398*	*7 398*	*7 398*	*7 398*
канальной прокладки	*м2*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*41 304*	*41 304*	*41 304*	*41 304*	*41 304*	*41 304*	*41 304*	*41 304*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 112*	*7 112*	*7 112*	*15 323*	*29 907*	*29 907*	*30 308*	*32 061*	*32 061*	*32 061*	*32 061*	*32 121*	*32 129*	*32 129*	*32 129*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 898	12 999	12 999	13 009	13 009	13 009	13 079	22 629	22 637	22 652	22 658	22 658	22 658	22 658	22 658
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*639*	*639*	*639*	*639*	*639*	*639*	*639*	*639*
канальной прокладки	*м2*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*17 026*	*17 026*	*17 026*	*17 026*	*17 026*	*17 026*	*17 026*	*17 026*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 325*	*3 425*	*3 425*	*3 435*	*3 435*	*3 435*	*3 506*	*4 965*	*4 973*	*4 988*	*4 994*	*4 994*	*4 994*	*4 994*	*4 994*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 185,8**	**53 910,5**	**53 618,2**	**53 302,7**	**52 958,4**	**52 605,1**	**52 243,5**	**77 230,8**	**76 672,9**	**76 106,5**	**75 532,2**	**74 950,5**	**74 362,1**	**73 767,4**	**73 166,7**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 390,9	41 197,0	40 991,1	40 765,9	40 514,7	40 257,3	39 993,8	55 625,5	55 250,4	54 869,6	54 483,7	54 093,0	53 697,8	53 298,4	52 895,1
надземной прокладки	*м2*	*5 756,1*	*5 743,6*	*5 730,4*	*5 716,8*	*5 702,8*	*5 688,5*	*5 674,0*	*7 285,1*	*7 265,9*	*7 246,4*	*7 226,6*	*7 206,7*	*7 186,6*	*7 166,3*	*7 145,8*
канальной прокладки	*м2*	*28 531,7*	*28 359,1*	*28 175,2*	*27 982,9*	*27 783,8*	*27 578,9*	*27 369,1*	*39 678,3*	*39 364,1*	*39 044,6*	*38 720,4*	*38 391,7*	*38 059,0*	*37 722,3*	*37 382,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 103,1*	*7 094,3*	*7 085,5*	*7 066,1*	*7 028,1*	*6 989,8*	*6 950,8*	*8 662,1*	*8 620,4*	*8 578,6*	*8 536,7*	*8 494,5*	*8 452,2*	*8 409,8*	*8 367,3*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 794,9	12 713,5	12 627,1	12 536,9	12 443,6	12 347,8	12 249,7	21 605,4	21 422,6	21 236,9	21 048,5	20 857,6	20 664,4	20 469,0	20 271,6
надземной прокладки	*м2*	*129,2*	*128,9*	*128,5*	*128,1*	*127,8*	*127,4*	*127,0*	*634,1*	*632,1*	*630,0*	*628,0*	*625,9*	*623,8*	*621,7*	*619,6*
канальной прокладки	*м2*	*9 376,0*	*9 300,3*	*9 219,6*	*9 135,1*	*9 047,7*	*8 957,8*	*8 865,7*	*16 278,3*	*16 105,6*	*15 930,1*	*15 751,9*	*15 571,2*	*15 388,3*	*15 203,3*	*15 016,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 289,6*	*3 284,4*	*3 279,0*	*3 273,6*	*3 268,1*	*3 262,7*	*3 257,0*	*4 692,9*	*4 684,9*	*4 676,7*	*4 668,6*	*4 660,4*	*4 652,2*	*4 643,9*	*4 635,7*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**278,3**	**654,0**	**946,3**	**9 483,0**	**24 411,9**	**24 765,1**	**25 598,2**	**26 161,7**	**26 727,8**	**27 309,2**	**27 889,5**	**28 531,2**	**29 127,6**	**29 722,3**	**30 323,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	175,0	368,9	574,8	9 011,2	23 846,9	24 104,3	24 768,8	25 137,7	25 512,9	25 893,6	26 279,5	26 730,2	27 133,4	27 532,8	27 936,1
надземной прокладки	*м2*	*12*	*24*	*37*	*51*	*65*	*79*	*94*	*113*	*132*	*151*	*171*	*191*	*211*	*232*	*252*
канальной прокладки	*м2*	*155*	*328*	*511*	*704*	*903*	*1 108*	*1 318*	*1 626*	*1 940*	*2 260*	*2 584*	*2 913*	*3 245*	*3 582*	*3 922*
бесканальной прокладки	*м2*	*9*	*17*	*26*	*8 257*	*22 879*	*22 918*	*23 358*	*23 399*	*23 441*	*23 482*	*23 524*	*23 627*	*23 677*	*23 719*	*23 762*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	103,3	285,2	371,6	471,8	565,0	660,8	829,4	1 024,0	1 214,9	1 415,6	1 610,0	1 800,9	1 994,1	2 189,5	2 386,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*4*	*6*	*9*	*11*	*13*	*15*	*17*	*19*
канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*224*	*309*	*396*	*486*	*578*	*748*	*921*	*1 096*	*1 274*	*1 455*	*1 638*	*1 823*	*2 010*
бесканальной прокладки	*м2*	*35*	*141*	*146*	*162*	*167*	*172*	*249*	*272*	*288*	*311*	*325*	*333*	*342*	*350*	*358*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*166,513*	*168,224*	*166,192*	*193,266*	*194,674*	*194,032*	*205,529*	*279,698*	*279,435*	*282,689*	*287,829*	*302,592*	*309,442*	*308,853*	*308,300*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*123,786*	*128,863*	*129,404*	*155,440*	*157,927*	*158,421*	*169,614*	*230,507*	*231,261*	*234,965*	*240,213*	*253,177*	*259,101*	*258,564*	*258,063*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*29,567*	*30,162*	*29,664*	*39,037*	*40,058*	*39,756*	*43,343*	*56,679*	*56,423*	*57,083*	*58,201*	*61,882*	*63,521*	*63,312*	*63,118*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*49,2%*	*48,7%*	*49,3%*	*42,4%*	*42,1%*	*42,3%*	*39,9%*	*29,3%*	*29,3%*	*29,0%*	*28,5%*	*27,1%*	*26,5%*	*26,5%*	*26,6%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*66,2%*	*63,6%*	*63,4%*	*52,8%*	*51,9%*	*51,8%*	*48,3%*	*35,6%*	*35,5%*	*34,9%*	*34,1%*	*32,4%*	*31,6%*	*31,7%*	*31,8%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*265,757*	*267,090*	*268,428*	*269,774*	*271,126*	*272,485*	*273,851*	*275,224*	*276,603*	*277,990*	*279,383*	*280,784*	*282,191*	*283,605*	*285,027*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*181,671*	*182,582*	*183,497*	*184,417*	*185,341*	*186,270*	*187,204*	*188,142*	*189,085*	*190,033*	*190,985*	*191,943*	*192,905*	*193,872*	*194,844*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*103,760*	*104,280*	*104,803*	*105,328*	*105,856*	*106,387*	*106,920*	*107,456*	*107,995*	*108,536*	*109,080*	*109,627*	*110,176*	*110,729*	*111,284*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*585,363*	*588,297*	*591,246*	*594,210*	*597,188*	*600,182*	*603,190*	*606,214*	*609,252*	*612,306*	*615,375*	*618,460*	*621,560*	*624,675*	*627,807*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*539,609*	*542,314*	*545,033*	*547,765*	*550,510*	*553,270*	*556,043*	*558,830*	*561,631*	*564,446*	*567,276*	*570,119*	*572,977*	*575,849*	*578,735*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*190,955*	*191,912*	*192,874*	*193,841*	*194,813*	*195,789*	*196,771*	*197,757*	*198,748*	*199,744*	*200,746*	*201,752*	*202,763*	*203,779*	*204,801*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*89,460*	*89,460*	*89,460*	*89,460*	*89,460*	*89,460*	*89,460*	*89,460*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*131,266*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*119,674*	*164,522*	*164,522*	*181,034*	*181,034*	*181,034*	*192,414*	*192,414*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*45 042,2*	*45 042,2*	*45 042,2*	*53 253,4*	*67 838,0*	*67 838,0*	*68 239,0*	*85 977,7*	*85 977,7*	*85 977,7*	*85 977,7*	*86 037,7*	*86 045,7*	*86 045,7*	*86 045,7*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*17 894,0*	*16 417,6*	*16 318,0*	*16 328,0*	*14 339,8*	*14 339,8*	*14 369,0*	*23 968,0*	*23 976,2*	*23 950,0*	*23 956,0*	*23 956,0*	*23 914,7*	*23 914,7*	*23 914,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	4,272	4,252	4,235	4,232	4,235	4,240	4,247	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,192*	*0,191*	*0,191*	*0,190*	*0,191*	*0,191*	*0,191*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,184*	*0,183*	*0,182*	*0,182*	*0,182*	*0,182*	*0,183*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*3,875*	*3,857*	*3,842*	*3,839*	*3,841*	*3,846*	*3,852*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	1,581	1,544	1,522	1,507	1,495	1,486	1,478	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,094*	*0,092*	*0,091*	*0,090*	*0,089*	*0,088*	*0,088*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,068*	*0,066*	*0,065*	*0,065*	*0,064*	*0,064*	*0,064*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*1,411*	*1,378*	*1,358*	*1,345*	*1,335*	*1,326*	*1,319*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*89,0%*	*88,6%*	*88,2%*	*88,2%*	*88,2%*	*88,3%*	*88,5%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*32,9%*	*32,2%*	*31,7%*	*31,4%*	*31,2%*	*31,0%*	*30,8%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**117,8**	**115,9**	**114,6**	**113,9**	**113,4**	**113,2**	**113,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	109,6	107,7	106,3	105,6	105,2	104,9	104,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*64,3*	*47,8*	*37,1*	*29,2*	*22,9*	*17,7*	*13,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*35,2*	*50,2*	*59,9*	*67,2*	*73,2*	*78,2*	*82,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,6*	*1,1*	*0,7*	*0,4*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*7,6*	*7,9*	*8,1*	*8,3*	*8,4*	*8,6*	*8,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	211,9	208,3	205,7	204,3	203,5	203,0	202,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**127,1**	**129,0**	**130,3**	**131,0**	**131,5**	**131,7**	**131,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**117,1**	**132,0**	**141,7**	**148,8**	**154,5**	**159,2**	**163,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**24,7**	**28,3**	**30,9**	**32,3**	**33,2**	**33,6**	**33,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**102,4**	**100,7**	**99,4**	**98,7**	**98,3**	**98,1**	**97,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*21,4%*	*20,3%*	*19,6%*	*19,2%*	*18,8%*	*18,5%*	*18,3%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,1%*	*4,0%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,61*	*4,54*	*4,49*	*4,46*	*4,44*	*4,43*	*4,43*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*3,0%*	*3,7%*	*4,4%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**25 528,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 528	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 437*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**25 393,9**	**25 247,9**	**25 092,6**	**24 930,5**	**24 762,8**	**24 590,4**	**24 413,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 927,1	15 845,5	15 758,7	15 668,1	15 574,3	15 477,9	15 379,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*1 626,9*	*1 623,4*	*1 619,6*	*1 615,8*	*1 611,8*	*1 607,8*	*1 603,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*12 549,6*	*12 473,7*	*12 392,8*	*12 308,2*	*12 220,7*	*12 130,6*	*12 038,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 750,6*	*1 748,4*	*1 746,3*	*1 744,0*	*1 741,8*	*1 739,6*	*1 737,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 466,7	9 402,4	9 333,9	9 262,4	9 188,5	9 112,5	9 034,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*507,8*	*506,5*	*505,1*	*503,7*	*502,2*	*500,7*	*499,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*7 527,6*	*7 466,8*	*7 402,0*	*7 334,2*	*7 264,0*	*7 191,9*	*7 117,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 431,3*	*1 429,1*	*1 426,8*	*1 424,6*	*1 422,3*	*1 419,9*	*1 417,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**135,0**	**288,0**	**443,2**	**605,3**	**773,0**	**945,5**	**1 122,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	73,5	155,1	241,9	332,5	426,3	522,7	621,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*14*	*18*	*22*	*26*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*225*	*310*	*397*	*487*	*580*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*9*	*11*	*13*	*15*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	61,5	132,8	201,3	272,8	346,7	422,8	500,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*1*	*3*	*4*	*5*	*7*	*8*	*10*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*55*	*115*	*180*	*248*	*318*	*390*	*464*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*6*	*15*	*17*	*19*	*22*	*24*	*26*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*74,801*	*73,602*	*72,750*	*72,279*	*71,992*	*71,809*	*71,689*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*55,030*	*55,625*	*55,969*	*56,350*	*56,719*	*57,063*	*57,384*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*13,632*	*13,312*	*13,124*	*12,995*	*12,896*	*12,814*	*12,746*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*60,2%*	*61,1%*	*61,9%*	*62,3%*	*62,5%*	*62,7%*	*62,8%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*81,8%*	*80,9%*	*80,4%*	*79,9%*	*79,3%*	*78,9%*	*78,4%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*305,647*	*307,179*	*308,719*	*310,266*	*311,821*	*313,384*	*314,955*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*201,349*	*202,359*	*203,373*	*204,392*	*205,417*	*206,447*	*207,481*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*96,047*	*96,528*	*97,012*	*97,498*	*97,987*	*98,478*	*98,972*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*529,359*	*532,013*	*534,680*	*537,360*	*540,053*	*542,760*	*545,481*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*568,581*	*571,431*	*574,295*	*577,174*	*580,067*	*582,975*	*585,897*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*213,104*	*214,172*	*215,246*	*216,325*	*217,409*	*218,499*	*219,594*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	усл.ед.															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*157,795*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*9 528,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**28,4**	**27,6**	**27,1**	**26,9**	**26,7**	**26,5**	**26,4**	**26,3**	**26,3**	**26,2**	**26,2**	**26,1**	**26,0**	**26,0**	**25,9**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	5,36	5,10	4,96	4,86	4,80	4,72	4,68	4,66	4,66	4,63	4,61	4,60	4,60	4,57	4,55
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	21,8	21,3	21,0	20,8	20,7	20,6	20,5	20,5	20,4	20,4	20,4	20,3	20,3	20,2	20,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*6,0*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,1*	*1,6*	*1,2*	*0,9*	*0,6*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*10,9*	*12,1*	*12,9*	*13,5*	*14,1*	*14,5*	*14,9*	*15,2*	*15,5*	*15,8*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*4,2*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*4,2*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,9**	**1,4**	**1,6**	**1,8**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**2,4**	**2,4**	**2,5**	**2,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**16,0**	**17,9**	**19,0**	**19,9**	**20,5**	**21,1**	**21,5**	**21,9**	**22,1**	**22,4**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**21,9**	**22,2**	**22,3**	**22,4**	**22,5**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**-21,8**	**-21,3**	**-21,0**	**-20,8**	**-20,7**	**-20,6**	**-20,5**	**-20,5**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,3**	**-20,3**	**-20,2**	**-20,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*72,5%*	*69,4%*	*67,7%*	*66,5%*	*65,6%*	*64,8%*	*64,3%*	*63,9%*	*63,5%*	*63,1%*	*62,8%*	*62,6%*	*62,5%*	*62,3%*	*62,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*19,2%*	*18,6%*	*18,2%*	*18,0%*	*17,8%*	*17,6%*	*17,5%*	*17,3%*	*17,2%*	*17,1%*	*17,0%*	*17,0%*	*16,9%*	*16,8%*	*16,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*11,99*	*11,65*	*11,47*	*11,35*	*11,28*	*11,20*	*11,16*	*11,13*	*11,11*	*11,07*	*11,05*	*11,03*	*11,01*	*10,97*	*10,95*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*7,1%*	*7,8%*	*8,5%*	*9,3%*	*10,1%*	*11,0%*	*11,9%*	*12,7%*	*13,6%*	*14,6%*	*15,5%*	*16,4%*	*17,4%*	*18,3%*	*19,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**

материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228
надземной прокладки	*м2*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*
канальной прокладки	*м2*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*
бесканальной прокладки	*м2*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 199,0**	**2 182,1**	**2 164,2**	**2 145,4**	**2 126,0**	**2 106,0**	**2 085,5**	**2 064,6**	**2 043,3**	**2 021,6**	**1 999,7**	**1 977,4**	**1 954,9**	**1 932,1**	**1 909,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	137,2	136,5	135,8	135,1	134,3	133,5	132,7	131,9	131,0	130,2	129,3	128,4	127,6	126,7	125,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*95,7*	*95,1*	*94,5*	*93,8*	*93,2*	*92,5*	*91,8*	*91,1*	*90,3*	*89,6*	*88,8*	*88,1*	*87,3*	*86,5*	*85,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 061,8	2 045,6	2 028,4	2 010,3	1 991,7	1 972,5	1 952,8	1 932,7	1 912,3	1 891,5	1 870,4	1 849,0	1 827,3	1 805,4	1 783,2
надземной прокладки	*м2*	*86,1*	*85,9*	*85,6*	*85,4*	*85,1*	*84,9*	*84,6*	*84,4*	*84,1*	*83,8*	*83,5*	*83,3*	*83,0*	*82,7*	*82,4*
канальной прокладки	*м2*	*1 975,7*	*1 959,7*	*1 942,7*	*1 924,9*	*1 906,5*	*1 887,6*	*1 868,2*	*1 848,4*	*1 828,2*	*1 807,6*	*1 786,8*	*1 765,7*	*1 744,3*	*1 722,7*	*1 700,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**167,0**	**183,9**	**201,9**	**220,6**	**240,1**	**260,1**	**280,5**	**301,5**	**322,7**	**344,4**	**366,4**	**388,6**	**411,2**	**434,0**	**457,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,3	2,0	2,7	3,5	4,3	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	9,4	10,2	11,1	12,1
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*4*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*10*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	166,4	182,6	199,9	217,9	236,6	255,8	275,4	295,5	316,0	336,8	357,9	379,3	400,9	422,8	445,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*
канальной прокладки	*м2*	*14*	*30*	*47*	*65*	*84*	*102*	*122*	*142*	*162*	*182*	*203*	*224*	*246*	*267*	*289*
бесканальной прокладки	*м2*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*21,049*	*20,387*	*20,039*	*19,806*	*19,653*	*19,499*	*19,404*	*19,333*	*19,291*	*19,220*	*19,173*	*19,118*	*19,083*	*19,014*	*18,967*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*18,541*	*18,059*	*17,822*	*17,668*	*17,576*	*17,471*	*17,417*	*17,381*	*17,370*	*17,326*	*17,304*	*17,255*	*17,222*	*17,155*	*17,110*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*10,115*	*9,690*	*9,456*	*9,292*	*9,185*	*9,064*	*8,993*	*8,942*	*8,915*	*8,857*	*8,820*	*8,784*	*8,770*	*8,720*	*8,690*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*740,630*	*744,343*	*748,074*	*751,823*	*755,592*	*759,379*	*763,186*	*767,011*	*770,856*	*774,720*	*778,603*	*782,506*	*786,428*	*790,370*	*794,332*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*447,334*	*449,576*	*451,830*	*454,095*	*456,371*	*458,658*	*460,957*	*463,268*	*465,590*	*467,924*	*470,269*	*472,627*	*474,996*	*477,377*	*479,769*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*540,222*	*542,930*	*545,652*	*548,387*	*551,135*	*553,898*	*556,674*	*559,465*	*562,269*	*565,087*	*567,920*	*570,767*	*573,628*	*576,503*	*579,393*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**78,5**	**76,5**	**75,6**	**75,1**	**88,0**	**87,8**	**87,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,53	0,50	0,49	0,48	0,55	0,55	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	71,4	69,3	68,5	68,0	80,9	80,6	80,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*42,6*	*31,7*	*24,6*	*19,3*	*15,2*	*11,7*	*8,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*22,3*	*31,4*	*37,8*	*42,7*	*57,1*	*60,4*	*63,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*3,4*	*2,2*	*1,5*	*0,9*	*0,5*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*2,5*	*3,5*	*4,2*	*4,7*	*7,8*	*8,1*	*8,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	84,6	82,1	81,1	80,5	95,8	95,5	95,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**170,0**	**172,1**	**173,0**	**173,4**	**160,5**	**160,7**	**160,9**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**129,9**	**140,6**	**147,5**	**152,7**	**156,6**	**160,0**	**162,7**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**156,8**	**159,3**	**160,3**	**160,9**	**145,6**	**145,8**	**146,0**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**13,2**	**12,8**	**12,6**	**12,5**	**14,9**	**14,9**	**14,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*16,2%*	*15,3%*	*14,8%*	*14,5%*	*16,6%*	*16,4%*	*16,2%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*3,3%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,66*	*3,56*	*3,52*	*3,50*	*4,10*	*4,09*	*4,08*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,4%*	*4,2%*	*4,9%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 574	5 574	5 574	5 574	5 612	5 612	5 612	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*172*	*172*	*172*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**21 333,9**	**21 199,5**	**21 056,5**	**20 906,9**	**20 752,0**	**20 592,6**	**20 429,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 798,4	15 707,2	15 610,1	15 508,5	15 403,4	15 295,2	15 184,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*1 124,1*	*1 121,7*	*1 119,1*	*1 116,5*	*1 113,7*	*1 110,9*	*1 108,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*14 674,3*	*14 585,5*	*14 491,0*	*14 392,0*	*14 289,6*	*14 184,3*	*14 076,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 535,4	5 492,3	5 446,4	5 398,4	5 348,6	5 297,4	5 245,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*133,7*	*133,3*	*133,0*	*132,6*	*132,2*	*131,8*	*131,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*5 267,8*	*5 225,2*	*5 179,8*	*5 132,4*	*5 083,3*	*5 032,8*	*4 981,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*134,0*	*133,8*	*133,6*	*133,4*	*133,1*	*132,8*	*132,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120,6**	**255,0**	**398,0**	**547,6**	**740,0**	**899,4**	**1 062,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	81,9	173,1	270,3	371,8	477,0	585,1	695,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*7*	*10*	*13*	*15*	*18*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*168*	*263*	*362*	*464*	*570*	*678*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	38,7	81,8	127,8	175,8	263,1	314,3	366,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*38*	*81*	*126*	*174*	*223*	*273*	*325*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*39*	*39*	*39*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*50,773*	*49,494*	*48,926*	*48,611*	*56,991*	*56,814*	*56,691*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*37,544*	*37,556*	*37,778*	*38,026*	*45,750*	*45,924*	*46,095*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*10,106*	*9,862*	*9,725*	*9,630*	*11,831*	*11,745*	*11,677*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*256,666*	*257,953*	*259,246*	*260,545*	*261,851*	*263,164*	*264,483*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*222,942*	*224,059*	*225,182*	*226,311*	*227,445*	*228,586*	*229,731*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*584,230*	*587,158*	*590,102*	*593,059*	*596,032*	*599,020*	*602,022*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*545,974*	*548,711*	*551,462*	*554,226*	*557,004*	*559,796*	*562,602*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 684,8*	*5 684,8*	*5 652,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**47,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	38,0	38,0	38,0	47,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**27,2**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	9,8	9,8	9,8	12,4	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**28,2**	**28,2**	**28,2**	**35,5**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**20,6**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**23,4**	**22,8**	**22,5**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,3**	**110,8**	**110,7**	**110,7**	**110,6**	**119,7**	**119,5**	**119,3**	**119,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	1,11	1,11	1,10	1,10	1,19	1,20	1,19	1,19
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	20,9	20,3	20,1	19,9	19,9	19,8	19,8	100,2	100,1	100,1	100,1	109,0	108,8	108,6	108,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*12,7*	*9,5*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*8,2*	*5,3*	*2,7*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*6,3*	*9,0*	*10,9*	*12,4*	*13,6*	*14,6*	*15,5*	*82,0*	*84,9*	*87,5*	*89,8*	*97,4*	*97,2*	*97,1*	*97,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,8*	*1,0*	*1,2*	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*9,8*	*9,7*	*9,7*	*9,6*	*11,5*	*11,4*	*11,4*	*11,4*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	24,7	24,0	23,6	23,5	23,4	23,3	23,3	118,0	118,0	117,9	117,9	128,5	128,2	128,0	127,8
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,4**	**5,6**	**13,1**	**27,9**	**27,9**	**27,9**	**-60,5**	**-60,4**	**-60,4**	**-60,4**	**-69,4**	**-69,2**	**-69,0**	**-68,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**-1,2**	**2,0**	**4,0**	**12,9**	**28,9**	**29,8**	**30,6**	**17,8**	**20,3**	**22,5**	**24,5**	**24,8**	**24,8**	**24,8**	**24,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,7**	**2,0**	**9,5**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**-78,3**	**-78,3**	**-78,2**	**-78,2**	**-88,8**	**-88,6**	**-88,3**	**-88,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**3,7**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**17,9**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**19,4**	**19,4**	**19,4**	**19,3**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*45,0%*	*42,5%*	*41,1%*	*31,9%*	*22,2%*	*21,9%*	*21,6%*	*105,7%*	*104,9%*	*104,1%*	*103,5%*	*112,0%*	*111,8%*	*111,6%*	*111,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*9,6%*	*9,4%*	*9,3%*	*7,3%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,2%*	*25,6%*	*25,5%*	*25,4%*	*25,3%*	*27,9%*	*27,8%*	*27,7%*	*27,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,61*	*3,52*	*3,48*	*3,45*	*3,27*	*3,18*	*3,16*	*3,83*	*3,83*	*3,83*	*3,83*	*4,13*	*4,12*	*4,11*	*4,11*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*8,1%*	*11,3%*	*12,3%*	*5,0%*	*5,7%*	*6,5%*	*7,3%*	*8,3%*	*9,1%*	*9,9%*	*10,7%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 839,6**	**7 039,1**	**7 063,4**	**28 909,8**	**28 909,8**	**28 909,8**	**28 909,8**	**28 984,8**	**28 984,8**	**28 984,8**	**28 984,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 709	4 709	4 709	4 709	5 066	5 265	5 289	21 524	21 524	21 524	21 524	21 524	21 524	21 524	21 524
надземной прокладки	*м2*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*2 082*	*2 082*	*2 082*	*2 082*	*2 082*	*2 082*	*2 082*	*2 082*
канальной прокладки	*м2*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*18 507*	*18 507*	*18 507*	*18 507*	*18 507*	*18 507*	*18 507*	*18 507*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	7 386	7 386	7 386	7 386	7 461	7 461	7 461	7 461
надземной прокладки	*м2*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*346*	*346*	*346*	*346*	*346*	*346*	*346*	*346*
канальной прокладки	*м2*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*6 868*	*6 868*	*6 868*	*6 868*	*6 868*	*6 868*	*6 868*	*6 868*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*172*	*172*	*172*	*172*	*247*	*247*	*247*	*247*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 449,2**	**6 411,5**	**6 371,3**	**6 329,3**	**6 285,9**	**6 241,2**	**6 195,4**	**27 474,1**	**27 256,9**	**27 036,1**	**26 812,0**	**26 584,7**	**26 354,6**	**26 121,9**	**25 886,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 686,9	4 662,2	4 636,0	4 608,6	4 580,2	4 551,0	4 521,2	20 257,9	20 111,7	19 963,1	19 812,3	19 659,4	19 504,6	19 348,1	19 189,8
надземной прокладки	*м2*	*954,2*	*952,1*	*949,9*	*947,6*	*945,3*	*943,0*	*940,5*	*2 061,6*	*2 056,2*	*2 050,7*	*2 045,1*	*2 039,5*	*2 033,9*	*2 028,1*	*2 022,4*
канальной прокладки	*м2*	*3 732,7*	*3 710,1*	*3 686,1*	*3 660,9*	*3 634,9*	*3 608,1*	*3 580,6*	*18 196,3*	*18 055,5*	*17 912,4*	*17 767,1*	*17 619,9*	*17 470,8*	*17 319,9*	*17 167,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 762,3	1 749,2	1 735,3	1 720,7	1 705,7	1 690,2	1 674,3	7 216,2	7 145,2	7 073,0	6 999,7	6 925,3	6 850,0	6 773,8	6 696,8
надземной прокладки	*м2*	*211,4*	*210,8*	*210,2*	*209,6*	*209,0*	*208,4*	*207,8*	*340,7*	*339,6*	*338,5*	*337,4*	*336,3*	*335,2*	*334,0*	*332,9*
канальной прокладки	*м2*	*1 550,9*	*1 538,4*	*1 525,0*	*1 511,1*	*1 496,6*	*1 481,8*	*1 466,5*	*6 704,1*	*6 634,4*	*6 563,6*	*6 491,7*	*6 418,8*	*6 345,1*	*6 270,4*	*6 195,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*171,4*	*171,1*	*170,9*	*170,6*	*170,2*	*169,8*	*169,4*	*169,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**33,9**	**71,7**	**111,8**	**153,8**	**553,7**	**797,9**	**867,9**	**1 435,7**	**1 652,9**	**1 873,7**	**2 097,8**	**2 400,1**	**2 630,2**	**2 862,9**	**3 098,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22,2	46,8	73,1	100,5	485,3	714,0	768,1	1 266,1	1 412,3	1 561,0	1 711,8	1 864,7	2 019,4	2 176,0	2 334,2
надземной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*8*	*11*	*13*	*16*	*21*	*26*	*32*	*37*	*43*	*49*	*54*	*60*
канальной прокладки	*м2*	*20*	*43*	*67*	*92*	*118*	*145*	*172*	*311*	*451*	*595*	*740*	*887*	*1 036*	*1 187*	*1 339*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	11,8	24,8	38,8	53,3	68,4	83,9	99,8	169,5	240,6	312,8	386,0	535,4	610,7	686,9	763,9
надземной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*10*	*11*	*12*	*13*
канальной прокладки	*м2*	*11*	*24*	*37*	*51*	*66*	*80*	*96*	*164*	*234*	*305*	*376*	*449*	*523*	*598*	*673*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*77*	*77*	*77*	*78*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*15,386*	*15,005*	*14,837*	*14,745*	*14,755*	*14,753*	*14,736*	*72,470*	*72,404*	*72,348*	*72,312*	*78,162*	*78,013*	*77,868*	*77,734*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*11,376*	*11,381*	*11,448*	*11,524*	*11,652*	*11,747*	*11,816*	*59,015*	*59,233*	*59,424*	*59,611*	*64,747*	*64,617*	*64,485*	*64,366*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*3,320*	*3,245*	*3,203*	*3,175*	*3,191*	*3,192*	*3,182*	*15,695*	*15,641*	*15,580*	*15,531*	*17,072*	*17,026*	*16,972*	*16,926*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*434,479*	*436,657*	*438,845*	*441,045*	*443,256*	*445,478*	*447,711*	*449,955*	*452,210*	*454,477*	*456,755*	*459,044*	*461,345*	*463,658*	*465,982*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*258,025*	*259,318*	*260,618*	*261,924*	*263,237*	*264,557*	*265,883*	*267,216*	*268,555*	*269,901*	*271,254*	*272,614*	*273,980*	*275,354*	*276,734*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*502,135*	*504,652*	*507,181*	*509,724*	*512,279*	*514,847*	*517,427*	*520,021*	*522,627*	*525,247*	*527,880*	*530,526*	*533,185*	*535,858*	*538,544*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*461,092*	*463,403*	*465,726*	*468,060*	*470,406*	*472,764*	*475,134*	*477,516*	*479,909*	*482,315*	*484,732*	*487,162*	*489,604*	*492,058*	*494,525*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*93,080*	*93,080*	*93,080*	*93,080*	*93,080*	*93,080*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*139,501*	*135,695*	*135,695*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*5 065,5*	*5 265,1*	*5 289,3*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*	*21 524,1*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*7 426,4*	*7 426,4*	*7 426,4*	*7 426,4*	*7 501,4*	*7 460,7*	*7 460,7*	*7 460,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**

Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*22,2%*	*20,7%*	*19,9%*	*19,3%*	*18,9%*	*18,6%*	*18,3%*	*18,1%*	*17,9%*	*17,8%*	*17,6%*	*17,6%*	*17,5%*	*17,5%*	*17,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*4,3%*	*4,1%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,110*	*0,106*	*0,105*	*0,104*	*0,103*	*0,103*	*0,103*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,101*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,082*	*0,082*	*0,083*	*0,083*	*0,084*	*0,084*	*0,085*	*0,085*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,085*	*0,085*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,022*	*0,021*	*0,021*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,1*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,9*	*1,1*	*1,3*	*1,5*	*1,6*	*1,7*	*1,8*	*1,8*	*1,9*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	4,3	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**7,2**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,1**	**5,3**	**5,5**	**5,7**	**5,8**	**5,9**	**6,0**	**6,0**	**6,1**	**6,1**	**6,2**	**6,2**	**6,2**	**6,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**5,2**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*17,9%*	*17,0%*	*16,4%*	*16,0%*	*15,7%*	*15,5%*	*15,3%*	*15,1%*	*15,0%*	*14,9%*	*14,8%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,5%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,42*	*4,30*	*4,25*	*4,23*	*4,21*	*4,21*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,19*	*4,18*	*4,18*	*4,17*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,3%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,7%*	*4,5%*	*5,4%*	*6,2%*	*7,1%*	*8,0%*	*8,9%*	*9,8%*	*10,8%*	*11,7%*	*12,7%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**598,1**	**593,8**	**589,4**	**584,7**	**579,8**	**574,8**	**569,7**	**564,4**	**559,1**	**553,7**	**548,2**	**542,6**	**537,0**	**531,3**	**525,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	108,2	107,7	107,1	106,6	106,0	105,4	104,8	104,2	103,6	103,0	102,4	101,7	101,1	100,4	99,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*66,6*	*66,2*	*65,8*	*65,4*	*64,9*	*64,4*	*63,9*	*63,4*	*62,9*	*62,4*	*61,9*	*61,3*	*60,8*	*60,2*	*59,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	489,9	486,2	482,2	478,1	473,8	469,3	464,8	460,2	455,5	450,7	445,8	440,9	435,9	430,9	425,8
надземной прокладки	*м2*	*41,7*	*41,6*	*41,5*	*41,4*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,3*	*40,2*	*40,1*	*39,9*
канальной прокладки	*м2*	*448,2*	*444,6*	*440,7*	*436,7*	*432,5*	*428,2*	*423,8*	*419,3*	*414,7*	*410,1*	*405,4*	*400,6*	*395,7*	*390,8*	*385,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3,8**	**8,0**	**12,5**	**17,2**	**22,1**	**27,1**	**32,2**	**37,4**	**42,8**	**48,2**	**53,7**	**59,3**	**64,9**	**70,6**	**76,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	3,4	7,1	11,1	15,2	19,5	23,9	28,5	33,1	37,8	42,6	47,4	52,4	57,4	62,4	67,5
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*15*	*19*	*23*	*28*	*32*	*37*	*41*	*46*	*51*	*56*	*61*	*66*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*1,779*	*1,738*	*1,719*	*1,709*	*1,703*	*1,699*	*1,696*	*1,695*	*1,694*	*1,692*	*1,692*	*1,688*	*1,685*	*1,681*	*1,677*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*1,311*	*1,315*	*1,325*	*1,336*	*1,345*	*1,353*	*1,361*	*1,368*	*1,375*	*1,381*	*1,387*	*1,385*	*1,382*	*1,378*	*1,375*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,399*	*0,392*	*0,388*	*0,385*	*0,383*	*0,380*	*0,379*	*0,377*	*0,376*	*0,375*	*0,373*	*0,372*	*0,371*	*0,369*	*0,368*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*600,007*	*603,015*	*606,038*	*609,075*	*612,128*	*615,197*	*618,280*	*621,380*	*624,494*	*627,625*	*630,771*	*633,932*	*637,110*	*640,303*	*643,513*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*442,803*	*445,022*	*447,253*	*449,495*	*451,748*	*454,012*	*456,288*	*458,575*	*460,874*	*463,184*	*465,506*	*467,839*	*470,184*	*472,541*	*474,910*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*645,566*	*648,802*	*652,054*	*655,322*	*658,607*	*661,908*	*665,226*	*668,561*	*671,912*	*675,280*	*678,665*	*682,067*	*685,485*	*688,921*	*692,375*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*2,6%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,033*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,035*	*0,034*	*0,033*	*0,032*	*0,031*	*0,031*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,027*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*21,7%*	*20,6%*	*20,0%*	*19,5%*	*19,2%*	*18,9%*	*18,7%*	*18,5%*	*18,4%*	*18,3%*	*18,1%*	*18,1%*	*18,0%*	*18,0%*	*18,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,6%*	*7,4%*	*7,3%*	*7,2%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,57*	*3,47*	*3,43*	*3,40*	*3,39*	*3,38*	*3,37*	*3,37*	*3,37*	*3,36*	*3,36*	*3,36*	*3,35*	*3,34*	*3,34*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,3%*	*4,0%*	*4,8%*	*5,6%*	*6,4%*	*7,2%*	*8,0%*	*8,8%*	*9,7%*	*10,5%*	*11,4%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
надземной прокладки	*м2*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*
канальной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**61,5**	**61,1**	**60,7**	**60,3**	**59,8**	**59,4**	**58,9**	**58,4**	**57,9**	**57,4**	**56,9**	**56,4**	**55,9**	**55,4**	**54,9**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	61,5	61,1	60,7	60,3	59,8	59,4	58,9	58,4	57,9	57,4	56,9	56,4	55,9	55,4	54,9
надземной прокладки	*м2*	*19,5*	*19,4*	*19,4*	*19,3*	*19,3*	*19,2*	*19,1*	*19,1*	*19,0*	*19,0*	*18,9*	*18,8*	*18,8*	*18,7*	*18,6*
канальной прокладки	*м2*	*42,1*	*41,7*	*41,4*	*41,0*	*40,6*	*40,2*	*39,8*	*39,4*	*38,9*	*38,5*	*38,0*	*37,6*	*37,1*	*36,7*	*36,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,4**	**0,7**	**1,2**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**3,5**	**3,9**	**4,4**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,7	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,158*	*0,154*	*0,152*	*0,151*	*0,150*	*0,150*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*	*0,147*	*0,147*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,125*	*0,126*	*0,126*	*0,126*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,127*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,047*	*0,047*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*711,597*	*715,164*	*718,749*	*722,352*	*725,972*	*729,611*	*733,269*	*736,944*	*740,638*	*744,351*	*748,082*	*751,831*	*755,600*	*759,387*	*763,194*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*14,7%*	*13,8%*	*13,4%*	*13,0%*	*12,8%*	*12,6%*	*12,4%*	*12,3%*	*12,2%*	*12,1%*	*12,0%*	*12,0%*	*11,9%*	*11,9%*	*11,9%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,82*	*3,72*	*3,68*	*3,67*	*3,66*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,64*	*3,64*	*3,63*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**79,8**	**79,2**	**78,5**	**77,8**	**77,0**	**76,3**	**75,5**	**74,7**	**73,9**	**73,0**	**72,2**	**71,4**	**70,5**	**69,6**	**68,7**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	79,8	79,2	78,5	77,8	77,0	76,3	75,5	74,7	73,9	73,0	72,2	71,4	70,5	69,6	68,7
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*79,8*	*79,2*	*78,5*	*77,8*	*77,0*	*76,3*	*75,5*	*74,7*	*73,9*	*73,0*	*72,2*	*71,4*	*70,5*	*69,6*	*68,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,6**	**1,2**	**1,9**	**2,6**	**3,4**	**4,1**	**4,9**	**5,7**	**6,5**	**7,4**	**8,2**	**9,1**	**9,9**	**10,8**	**11,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,2	1,9	2,6	3,4	4,1	4,9	5,7	6,5	7,4	8,2	9,1	9,9	10,8	11,7
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,195*	*0,191*	*0,189*	*0,188*	*0,188*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,186*	*0,186*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,136*	*0,137*	*0,139*	*0,141*	*0,142*	*0,144*	*0,145*	*0,146*	*0,147*	*0,148*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*496,116*	*498,602*	*501,102*	*503,613*	*506,138*	*508,675*	*511,225*	*513,787*	*516,362*	*518,951*	*521,552*	*524,166*	*526,794*	*529,434*	*532,088*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*89,5%*	*84,6%*	*81,7%*	*79,8%*	*78,4%*	*77,2%*	*76,2%*	*75,4%*	*74,7%*	*74,1%*	*73,6%*	*73,3%*	*73,2%*	*73,0%*	*72,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*16,0%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*	*15,8%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,6%*	*15,6%*	*15,5%*	*15,4%*	*15,4%*	*15,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*7,26*	*7,09*	*7,01*	*6,98*	*6,96*	*6,95*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,93*	*6,92*	*6,90*	*6,89*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**

материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**16,7**	**16,5**	**16,4**	**16,3**	**16,1**	**15,9**	**15,8**	**15,6**	**15,4**	**15,3**	**15,1**	**14,9**	**14,7**	**14,5**	**14,4**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	16,7	16,5	16,4	16,3	16,1	15,9	15,8	15,6	15,4	15,3	15,1	14,9	14,7	14,5	14,4
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*16,7*	*16,5*	*16,4*	*16,3*	*16,1*	*15,9*	*15,8*	*15,6*	*15,4*	*15,3*	*15,1*	*14,9*	*14,7*	*14,5*	*14,4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,1**	**0,3**	**0,4**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,5**	**1,7**	**1,9**	**2,1**	**2,3**	**2,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,080*	*0,078*	*0,078*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,076*	*0,076*	*0,076*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,057*	*0,057*	*0,058*	*0,059*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*46,0%*	*43,4%*	*42,0%*	*41,0%*	*40,2%*	*39,7%*	*39,2%*	*38,8%*	*38,4%*	*38,1%*	*37,8%*	*37,7%*	*37,6%*	*37,5%*	*37,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,58*	*5,44*	*5,39*	*5,36*	*5,35*	*5,34*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,32*	*5,30*	*5,29*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**22,3**	**22,1**	**21,9**	**21,7**	**21,5**	**21,3**	**21,1**	**20,9**	**20,6**	**20,4**	**20,2**	**19,9**	**19,7**	**19,4**	**19,2**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22,3	22,1	21,9	21,7	21,5	21,3	21,1	20,9	20,6	20,4	20,2	19,9	19,7	19,4	19,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*22,3*	*22,1*	*21,9*	*21,7*	*21,5*	*21,3*	*21,1*	*20,9*	*20,6*	*20,4*	*20,2*	*19,9*	*19,7*	*19,4*	*19,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,4**	**1,6**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,5**	**2,8**	**3,0**	**3,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,080*	*0,080*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,078*	*0,078*	*0,078*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,058*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,062*	*0,062*	*0,062*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*894,935*	*899,421*	*903,930*	*908,461*	*913,014*	*917,591*	*922,190*	*926,813*	*931,458*	*936,127*	*940,820*	*945,536*	*950,275*	*955,038*	*959,826*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*10,7%*	*10,1%*	*9,7%*	*9,5%*	*9,3%*	*9,1%*	*9,0%*	*8,9%*	*8,8%*	*8,7%*	*8,7%*	*8,6%*	*8,6%*	*8,6%*	*8,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*3,8%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,5%*	*3,5%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,245*	*0,237*	*0,233*	*0,230*	*0,228*	*0,227*	*0,226*	*0,225*	*0,225*	*0,224*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,203*	*0,200*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,200*	*0,200*	*0,200*	*0,201*	*0,200*	*0,200*	*0,199*	*0,199*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,085*	*0,081*	*0,079*	*0,078*	*0,077*	*0,076*	*0,075*	*0,074*	*0,074*	*0,073*	*0,073*	*0,073*	*0,072*	*0,072*	*0,072*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**

Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*18,6%*	*17,8%*	*17,4%*	*17,1%*	*16,8%*	*16,6%*	*16,5%*	*16,4%*	*16,2%*	*16,1%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*8,1%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,5%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*1,63*	*1,59*	*1,57*	*1,56*	*1,56*	*1,55*	*1,55*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,53*	*1,53*	*1,52*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,3%*	*3,2%*	*4,1%*	*5,1%*	*6,0%*	*7,0%*	*8,0%*	*9,0%*	*10,1%*	*11,1%*	*12,2%*	*13,2%*	*14,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
надземной прокладки	*м2*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*
канальной прокладки	*м2*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**608,4**	**603,6**	**598,4**	**593,0**	**587,5**	**581,7**	**575,8**	**569,8**	**563,7**	**557,5**	**551,1**	**544,7**	**538,3**	**531,7**	**525,1**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	605,3	600,4	595,3	589,9	584,4	578,6	572,8	566,8	560,7	554,5	548,2	541,8	535,4	528,8	522,2
надземной прокладки	*м2*	*12,1*	*12,1*	*12,1*	*12,0*	*12,0*	*11,9*	*11,9*	*11,9*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,7*	*11,7*	*11,6*	*11,6*
канальной прокладки	*м2*	*593,1*	*588,3*	*583,2*	*577,9*	*572,4*	*566,7*	*560,8*	*554,9*	*548,8*	*542,7*	*536,4*	*530,1*	*523,7*	*517,2*	*510,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**4,3**	**9,2**	**14,4**	**19,7**	**25,3**	**31,1**	**37,0**	**43,0**	**49,1**	**55,3**	**61,6**	**68,0**	**74,5**	**81,1**	**87,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	4,3	9,2	14,3	19,7	25,2	31,0	36,8	42,8	48,9	55,1	61,4	67,8	74,2	80,8	87,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*4*	*9*	*14*	*20*	*25*	*31*	*37*	*43*	*49*	*55*	*61*	*67*	*74*	*80*	*87*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,797*	*0,782*	*0,774*	*0,769*	*0,766*	*0,763*	*0,761*	*0,760*	*0,758*	*0,757*	*0,755*	*0,753*	*0,751*	*0,749*	*0,746*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,649*	*0,645*	*0,645*	*0,645*	*0,646*	*0,647*	*0,647*	*0,648*	*0,649*	*0,649*	*0,649*	*0,648*	*0,646*	*0,644*	*0,642*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,309*	*0,304*	*0,301*	*0,298*	*0,296*	*0,294*	*0,293*	*0,292*	*0,291*	*0,289*	*0,288*	*0,287*	*0,286*	*0,285*	*0,284*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,543*	*281,949*	*283,362*	*284,783*	*286,210*	*287,645*	*289,087*	*290,536*	*291,992*	*293,456*	*294,927*	*296,405*	*297,891*	*299,384*	*300,885*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*487,842*	*490,288*	*492,745*	*495,215*	*497,697*	*500,192*	*502,699*	*505,219*	*507,752*	*510,297*	*512,855*	*515,425*	*518,009*	*520,605*	*523,215*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*108,639*	*108,639*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,9**	**1,9**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,6*	*0,8*	*0,9*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,1**	**4,1**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,9**	**3,0**	**3,2**	**3,3**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,4**	**2,4**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*24,0%*	*22,8%*	*22,1%*	*21,7%*	*21,3%*	*21,1%*	*20,8%*	*20,6%*	*20,5%*	*20,3%*	*20,2%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*6,4%*	*6,4%*	*6,4%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*2,09*	*2,05*	*2,03*	*2,02*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,00*	*2,00*	*2,00*	*1,99*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,4%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,8%*	*4,6%*	*5,5%*	*6,4%*	*7,3%*	*8,2%*	*9,1%*	*10,1%*	*11,0%*	*12,0%*	*13,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*
канальной прокладки	*м2*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**900,4**	**893,9**	**887,0**	**879,7**	**872,2**	**864,5**	**856,6**	**848,5**	**840,3**	**832,0**	**823,5**	**814,9**	**806,2**	**797,4**	**788,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	25,9	25,7	25,5	25,4	25,2	25,0	24,8	24,6	24,4	24,2	24,0	23,8	23,6	23,4	23,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*25,9*	*25,7*	*25,5*	*25,4*	*25,2*	*25,0*	*24,8*	*24,6*	*24,4*	*24,2*	*24,0*	*23,8*	*23,6*	*23,4*	*23,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	874,6	868,2	861,4	854,4	847,0	839,5	831,8	823,9	815,9	807,8	799,5	791,1	782,6	774,0	765,4
надземной прокладки	*м2*	*129,7*	*129,3*	*129,0*	*128,6*	*128,2*	*127,9*	*127,5*	*127,1*	*126,7*	*126,2*	*125,8*	*125,4*	*125,0*	*124,6*	*124,1*
канальной прокладки	*м2*	*744,9*	*738,9*	*732,4*	*725,7*	*718,8*	*711,7*	*704,3*	*696,9*	*689,3*	*681,5*	*673,7*	*665,7*	*657,6*	*649,5*	*641,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**5,9**	**12,4**	**19,3**	**26,6**	**34,1**	**41,8**	**49,7**	**57,7**	**66,0**	**74,3**	**82,8**	**91,4**	**100,1**	**108,9**	**117,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5,7	12,1	18,8	25,9	33,2	40,8	48,5	56,4	64,4	72,5	80,8	89,2	97,7	106,2	114,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*5*	*11*	*18*	*25*	*31*	*39*	*46*	*53*	*61*	*69*	*77*	*85*	*93*	*101*	*109*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*1,331*	*1,305*	*1,295*	*1,289*	*1,286*	*1,284*	*1,282*	*1,281*	*1,281*	*1,280*	*1,280*	*1,277*	*1,275*	*1,272*	*1,270*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,984*	*0,990*	*0,999*	*1,007*	*1,014*	*1,020*	*1,026*	*1,031*	*1,036*	*1,040*	*1,044*	*1,043*	*1,041*	*1,038*	*1,036*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,316*	*0,314*	*0,312*	*0,311*	*0,310*	*0,310*	*0,309*	*0,308*	*0,307*	*0,307*	*0,306*	*0,305*	*0,304*	*0,303*	*0,302*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*154,617*	*155,392*	*156,171*	*156,954*	*157,741*	*158,531*	*159,326*	*160,125*	*160,927*	*161,734*	*162,545*	*163,359*	*164,178*	*165,001*	*165,828*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*482,226*	*484,643*	*487,072*	*489,514*	*491,968*	*494,434*	*496,912*	*499,403*	*501,906*	*504,422*	*506,950*	*509,491*	*512,045*	*514,612*	*517,191*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*29,1%*	*27,5%*	*26,6%*	*26,0%*	*25,5%*	*25,2%*	*24,9%*	*24,6%*	*24,4%*	*24,2%*	*24,0%*	*23,9%*	*23,8%*	*23,8%*	*23,7%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*15,3%*	*14,7%*	*14,4%*	*14,1%*	*13,9%*	*13,8%*	*13,6%*	*13,5%*	*13,4%*	*13,4%*	*13,3%*	*13,2%*	*13,1%*	*13,1%*	*13,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,139*	*0,134*	*0,132*	*0,130*	*0,129*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,126*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,124*	*0,124*	*0,124*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,123*	*0,121*	*0,121*	*0,120*	*0,120*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,117*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,066*	*0,064*	*0,062*	*0,061*	*0,060*	*0,060*	*0,059*	*0,059*	*0,058*	*0,058*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,056*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*30,2%*	*28,1%*	*26,9%*	*26,1%*	*25,5%*	*25,1%*	*24,7%*	*24,4%*	*24,1%*	*23,9%*	*23,7%*	*23,6%*	*23,6%*	*23,5%*	*23,5%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,7%*	*2,6%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,237*	*0,229*	*0,226*	*0,225*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,222*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,221*	*0,221*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,165*	*0,166*	*0,168*	*0,169*	*0,171*	*0,173*	*0,174*	*0,176*	*0,177*	*0,178*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,178*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*49,1%*	*46,2%*	*44,6%*	*43,5%*	*42,7%*	*42,0%*	*41,5%*	*41,0%*	*40,6%*	*40,3%*	*40,0%*	*39,9%*	*39,8%*	*39,7%*	*39,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,43*	*5,29*	*5,23*	*5,21*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,18*	*5,18*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,17*	*5,16*	*5,15*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**28,6**	**28,4**	**28,1**	**27,9**	**27,6**	**27,3**	**27,0**	**26,7**	**26,5**	**26,2**	**25,9**	**25,6**	**25,2**	**24,9**	**24,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	28,6	28,4	28,1	27,9	27,6	27,3	27,0	26,7	26,5	26,2	25,9	25,6	25,2	24,9	24,6
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*28,6*	*28,4*	*28,1*	*27,9*	*27,6*	*27,3*	*27,0*	*26,7*	*26,5*	*26,2*	*25,9*	*25,6*	*25,2*	*24,9*	*24,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,4**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,5**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,6**	**2,9**	**3,2**	**3,6**	**3,9**	**4,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,4	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,099*	*0,097*	*0,096*	*0,096*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,094*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,069*	*0,070*	*0,071*	*0,072*	*0,072*	*0,073*	*0,074*	*0,074*	*0,075*	*0,075*	*0,076*	*0,076*	*0,075*	*0,075*	*0,075*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*697,925*	*701,424*	*704,940*	*708,473*	*712,024*	*715,593*	*719,180*	*722,785*	*726,408*	*730,049*	*733,709*	*737,386*	*741,083*	*744,797*	*748,531*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*220,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*

АО "Теплоэнергосбытовая компания"																
ТЭЦ АО "ТЭСК"																
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	99,7	133,0	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	99,5	132,6	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Присоединенная договорная нагрузка в паре	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	102,4	108,8	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69
отопление и вентиляция	Гкал/ч	59,44	62,024	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694
горячее водоснабжение (максимальная)	Гкал/ч	42,96	46,790	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-2,9	23,8	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Все источники теплоснабжения города находятся в существующих границах города.

2.5 Радиусы эффективного теплоснабжения

Одним из методов определения сбалансированности тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения является определение эффективного радиуса теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Иными словами, эффективный радиус теплоснабжения определяет условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно по причинам роста совокупных расходов в указанной системе. Учет данного показателя позволит избежать высоких потерь в сетях, улучшит качество теплоснабжения и положительно скажется на снижении расходов.

С понятием эффективного радиуса тесно связана величина максимального радиуса теплоснабжения Rmax, который определяет длину теплопровода от источника до наиболее удаленного потребителя.

В Федеральном законе от 27.07.2011 №190-ФЗ «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета. Отсутствие разработанных, согласованных на федеральном уровне и введенных в действие методических рекомендаций по расчету экономически целесообразного радиуса централизованного теплоснабжения потребителей не позволяет формировать решения о реконструкции действующей системы теплоснабжения в направлении централизации или децентрализации локальных зон теплоснабжения.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно выполнять для существующих источников тепловой энергии, имеющих резерв тепловой мощности или подлежащих реконструкции с её увеличением. В случаях же, когда существующая котельная не модернизируется, либо у неё не планируется увеличение количества потребителей с прокладкой новых тепловых сетей, расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не актуален.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла является затруднительным и не всегда оказывается достоверным.

В нашем случае, для расчета радиусов эффективного теплоснабжения использована методика, которая изложена в статье «К вопросу определения радиуса эффективного теплоснабжения» журнала «Новости теплоснабжения» №8 за 2012 г. (авторы – Д.А. Волков, Ю.В. Кожарин). Предлагаемая методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения основывается на

определении допустимого расстояния от источника тепла двухтрубной теплотрассы с заданным уровнем потерь. Согласно этой методике для определения максимального радиуса подключения новых потребителей к существующей тепловой сети вначале для подключаемой нагрузки при задаваемой величине удельного падения давления 5 кгс/(м^2*м) определяется необходимый диаметр трубопровода. Далее для этого трубопровода определяются годовые тепловые потери (или мощность потерь). Принимается, что эффективность теплопровода, с точки зрения тепловых потерь, равной величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю, допустимый для данной сети уровень тепловых потерь (в процентах от годового отпуска тепла к подключенному потребителю). Далее по расчету норматива годовых потерь на 100 м длины трубопровода и допустимому уровню потерь (в Гкал/год) по формуле определяем радиус теплоснабжения:

$$L=100Q_{пот}/Q_{100}$$

где:

- $Q_{пот}$ – годовые тепловые потери подключаемого трубопровода;
- Q_{100} – нормативные годовые потери трубопровода на 100 м длины.

В таблице 7 приведены расчеты по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Таблица 7 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения

D, мм	G, т/ч	Q^{di}, Гкал/час	$Q^{di}_{год}$, Гкал/час	$Q^{di}_{пот}$, Гкал/год	Допустимая длина		
					Канальная прокладка	Бескональная прокладка	Надземная прокладка
57	2,642	0,066	196,826	9,841	33,86	26,17	21,57
76	6,142	0,154	457,572	22,879	66,47	49,55	42,1
89	9,052	0,226	674,364	33,718	92,77	68,46	58,9
108	15,835	0,396	1179,69	58,984	149,61	108,56	95,45
133	28,596	0,715	2130,37	106,518	226,47	169,53	150,74
159	46,312	1,158	3450,192	172,51	349,89	242,66	227,46
219	108,365	2,709	8073,071	403,654	634,54	442,36	429,92
273	195,558	4,889	14568,851	728,443	942,33	662,29	651,04
325	311,131	7,778	23178,909	1158,945	1285,56	897,66	843,69
377	461,444	11,536	34377,059	1718,853	1635,15	1155,96	1068,58
426	645,685	16,142	48102,806	2405,14	2020,48	1426,34	1341,84
480	915,117	22,878	68175,187	3408,759	2499,71	1786,18	1685,01
530	1183,348	29,584	88158,095	4407,905	2876,2	2062,39	1961,97
630	1869,289	46,732	139259,928	6962,996	3680,41	2674,44	2555,3
720	2657,148	66,429	197954,537	9897,727	4400,03	3241,13	3109,1
820	3768,085	94,202	280718,093	14035,905	5228,25	3901,1	3807,35
920	5097,105	127,428	379728,588	18986,429	6034,18	4554,55	4475,33
1020	6681,279	167,032	497747,769	24887,388	6964,34	5264	5260,5

Примечание:
- G, т/ч – расход сетевой воды при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- Q^{di},Гкал/ч – подключаемая нагрузка при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- $Q^{di}_{год}$, Гкал/год – годовой отпуск тепла к подключаемому потребителю;
- $Q^{di}_{пот}$, Гкал/год – тепловые потери, равные величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю.

Расчеты эффективного радиуса теплоснабжения от источников теплоснабжения городского округа Курск представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

Наименование предприятия	Адрес котельной	Rфакт.	Rэфф.	
			2023 год	2038 год
		м	м	м
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	12027	12711	12711
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	6083	8282	8282
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	7156	11204	11204
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	Котельная, ул. Ломоносова, д.44	57	135	146
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	115	426	426
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, пос. Косиново	1080,4	1124	1124
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, ул. Пирогова, д.14	75	249	208
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, ул. Скорятина, д.29	116,5	172	184
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, Южный пер., д.16	246	285	285
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"	229	619	394
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	69	38	45
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	53,1	56	52
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	140,5	63	101
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, ул. Литовская, д.95/6	494	778	778
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	123	160	160
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	69,7	121	121
МУП "Гортеплосеть"	Котельная, 113 кв., ул. Бутко	3120	2338	2338
ООО "Теплогенерирующая компания"	Котельная ООО "ТГК"	4596,4	7775	7775
АО "Теплоэнергосбытовая компания"	ТЭЦ АО "ТЭСК"	1582	3067	5200

Анализ данных таблицы показывает, что для большинства источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия и мероприятий по их реконструкции и модернизации. Для остальных источников изменение эффективного радиуса определяется не только приростом тепловой нагрузки, но и изменением зоны действия источников и проведением мероприятий по их техническому перевооружению.

Кроме того, видно, что с учетом допущения о том, что суммарные годовые потери тепла не должны превышать 5% от годового отпуска тепловой энергии, теплоснабжение от ряда источников

тепла осуществляется за пределами эффективного радиуса теплоснабжения, что связано с низкими тепловыми нагрузками потребителей и большой протяженностью тепловых сетей.

Схема радиусов эффективного теплоснабжения наиболее крупных теплоисточников городского округа, приведена на рисунке 5.

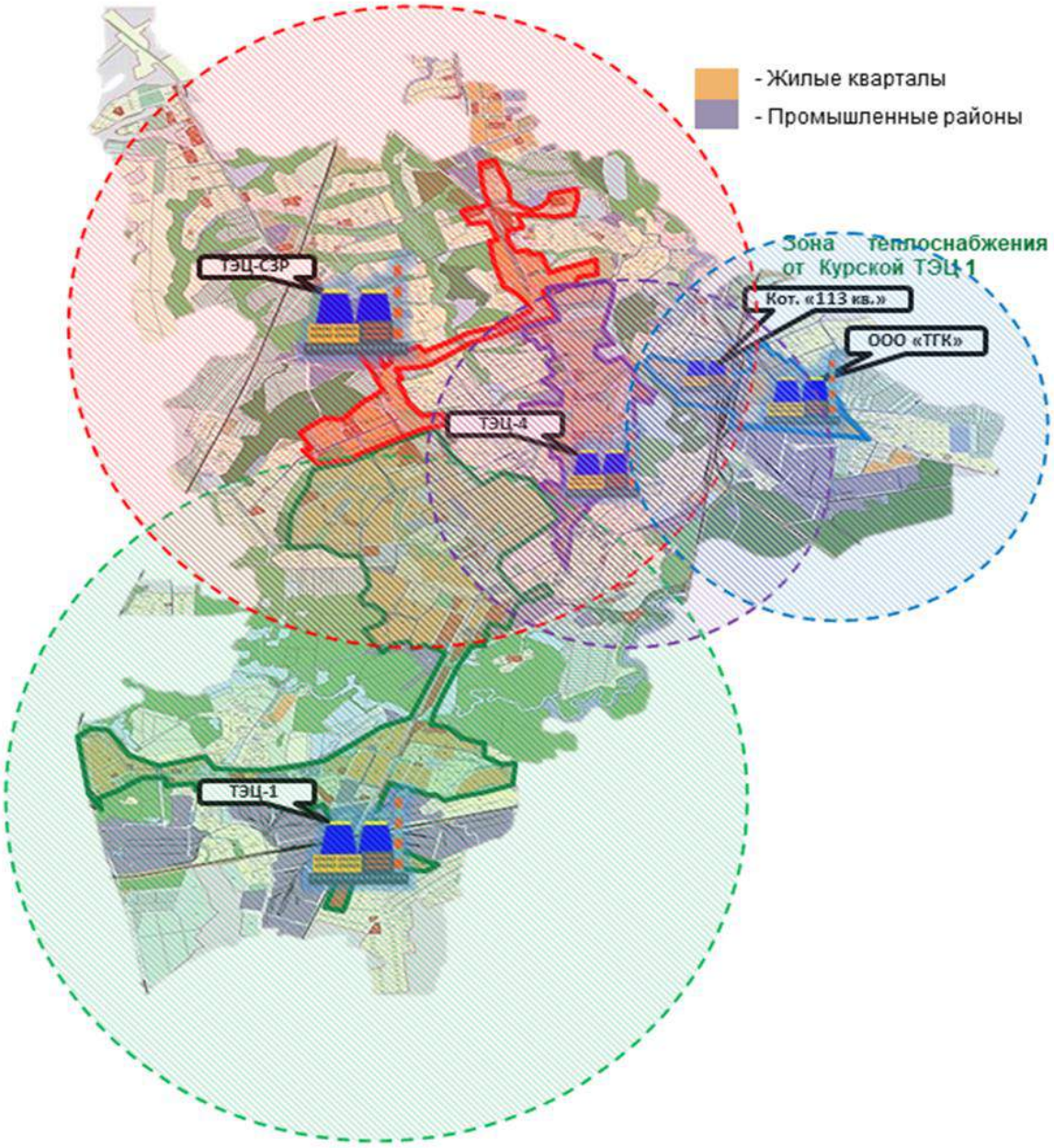


Рисунок 5 – Схема радиусов эффективного теплоснабжения

3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Перспективные балансы теплоносителя приведены в Книге 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Курска по 2038 г.

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с фактическими параметрами теплоносителя;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции ветхих и малонадежных тепловых сетей;
- присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе запланированных к строительству котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с текущего момента на период, определяемый Схемой теплоснабжения, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения потребителей.

Дополнительная аварийная подпитка предусматривается согласно п.6.17 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Производительность ВПУ для тепловых сетей соответствуют требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети, п. 6.16.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

● в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

В соответствии с п. 10 Федерального закона от 07.12.2011 №417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

● с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

● с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения до 2038 года представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения

- 1-му варианту мастер-плана «Умеренный»: (оптимизация системы теплоснабжения без перераспределения тепловой мощности между источниками тепла и капитальных вложений, соответствующий доступным источникам сформированных на основании тарифно-балансовых решений)

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**31 590,4**	**29 720,0**	**29 369,1**	**28 903,6**	**28 840,2**	**29 248,8**	**37 847,9**	**37 998,3**	**39 242,2**	**38 787,0**	**38 698,1**	**38 585,7**	**38 814,7**	**38 408,0**	**38 613,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*31 590,4*	*29 720,0*	*29 369,1*	*28 903,6*	*28 840,2*	*29 248,8*	*37 847,9*	*37 998,3*	*39 242,2*	*38 787,0*	*38 698,1*	*38 585,7*	*38 814,7*	*38 408,0*	*38 613,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**781,6**	**787,3**	**799,6**	**809,8**	**824,0**	**838,7**	**859,0**	**881,8**	**909,9**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**608,7**	**614,6**	**620,7**	**625,7**	**634,3**	**648,3**	**660,7**	**673,7**	**691,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*608,7*	*614,6*	*620,7*	*625,7*	*634,3*	*648,3*	*660,7*	*673,7*	*691,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**1 390,2**	**1 401,8**	**1 420,3**	**1 435,5**	**1 458,3**	**1 487,0**	**1 519,8**	**1 555,5**	**1 600,9**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	755,5	755,8	758,2	760,7	764,3	769,3	1 390,2	1 401,8	1 420,3	1 435,5	1 458,3	1 487,0	1 519,8	1 555,5	1 600,9
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**322,8**	**323,0**	**323,3**	**323,6**	**323,8**	**324,6**	**403,0**	**404,3**	**406,0**	**408,2**	**410,8**	**414,0**	**417,3**	**421,9**	**427,1**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	86,0	86,3	86,6	86,8	87,0	87,8	158,7	160,0	161,7	163,9	166,5	169,7	173,0	177,6	182,7
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	236,8	236,8	236,8	236,8	236,8	236,8	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*414,0*	*413,7*	*413,4*	*413,2*	*413,0*	*412,2*	*341,3*	*340,0*	*338,3*	*336,1*	*333,5*	*330,3*	*327,0*	*322,4*	*317,3*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*177,2*	*177,0*	*176,7*	*176,4*	*176,2*	*175,4*	*97,0*	*95,7*	*94,0*	*91,8*	*89,2*	*86,0*	*82,7*	*78,1*	*72,9*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*17,2%*	*17,3%*	*17,3%*	*17,4%*	*17,4%*	*17,6%*	*31,7%*	*32,0%*	*32,3%*	*32,8%*	*33,3%*	*33,9%*	*34,6%*	*35,5%*	*36,5%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**3 523,6**	**3 411,9**	**3 329,6**	**3 263,7**	**3 219,1**	**3 168,9**	**3 135,2**	**3 108,2**	**3 094,4**	**3 069,4**	**3 055,6**	**3 044,6**	**3 043,4**	**3 028,7**	**3 023,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	515,6	411,5	329,2	263,3	211,2	168,5	134,8	107,9	86,5	69,0	55,2	44,2	35,4	28,3	22,6

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**781,6**	**787,3**	**799,6**	**809,8**	**824,0**	**838,7**	**859,0**	**881,8**	**909,9**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	744,0	744,3	746,8	749,2	752,8	757,8	769,8	775,6	787,8	798,0	812,3	826,9	847,2	870,0	898,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*20,4*	*20,3*	*20,3*	*20,3*	*20,4*	*20,3*	*20,3*	*20,3*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*465,2*	*466,3*	*468,7*	*471,1*	*474,0*	*479,7*	*483,6*	*489,3*	*500,7*	*511,7*	*526,0*	*540,6*	*560,2*	*583,7*	*611,8*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**

на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**658,9**	**554,4**	**472,1**	**406,2**	**354,4**	**311,4**	**277,7**	**250,7**	**229,7**	**211,9**	**198,1**	**187,1**	**178,7**	**171,2**	**165,5**
нормативных	*тыс.м3*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*515,6*	*411,5*	*329,2*	*263,3*	*211,2*	*168,5*	*134,8*	*107,9*	*86,5*	*69,0*	*55,2*	*44,2*	*35,4*	*28,3*	*22,6*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**465,2**	**466,3**	**468,7**	**471,1**	**474,0**	**479,7**	**483,6**	**489,3**	**500,7**	**511,7**	**526,0**	**540,6**	**560,2**	**583,7**	**611,8**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*315,8*	*315,8*	*317,9*	*319,9*	*322,0*	*326,9*	*328,2*	*332,3*	*341,3*	*349,6*	*360,7*	*371,0*	*386,2*	*403,5*	*424,9*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*149,4*	*150,5*	*150,8*	*151,2*	*152,0*	*152,8*	*155,4*	*157,0*	*159,4*	*162,2*	*165,3*	*169,6*	*173,9*	*180,2*	*186,9*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**3,0**	**2,9**	**3,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	199,1	187,3	175,8	164,3	152,7	141,9	129,8	118,4	108,0	96,9	85,7	73,8	61,5	48,5	34,4
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*142,3*	*133,0*	*124,6*	*116,0*	*107,3*	*99,3*	*90,0*	*81,4*	*73,6*	*65,1*	*56,6*	*47,3*	*37,9*	*27,7*	*16,7*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*56,8*	*54,2*	*51,3*	*48,3*	*45,5*	*42,6*	*39,8*	*37,0*	*34,4*	*31,8*	*29,1*	*26,5*	*23,6*	*20,8*	*17,7*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	231,9	244,9	258,7	272,8	287,2	303,7	318,2	335,3	357,1	379,2	404,7	431,2	463,0	499,6	541,8
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*173,5*	*182,8*	*193,3*	*204,0*	*214,7*	*227,6*	*238,1*	*250,9*	*267,7*	*284,5*	*304,1*	*323,7*	*348,3*	*375,8*	*408,2*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*58,4*	*62,1*	*65,4*	*68,8*	*72,4*	*76,1*	*80,1*	*84,4*	*89,4*	*94,7*	*100,6*	*107,5*	*114,7*	*123,8*	*133,6*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	90,7	90,8	91,1	91,3	91,5	92,4	94,2	94,9	96,1	97,5	99,2	100,8	102,9	105,7	108,9
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*4,7*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,6*	*5,0*	*5,0*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*86,01*	*86,28*	*86,56*	*86,84*	*87,01*	*87,82*	*89,22*	*89,87*	*91,03*	*92,44*	*94,07*	*95,74*	*97,80*	*100,66*	*103,87*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*102,24*	*102,61*	*103,06*	*103,52*	*103,60*	*105,05*	*106,29*	*107,20*	*108,79*	*110,99*	*113,43*	*115,69*	*118,59*	*122,82*	*127,52*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*62,58*	*63,14*	*63,22*	*63,30*	*63,14*	*63,66*	*65,11*	*65,45*	*65,64*	*66,59*	*67,28*	*68,23*	*68,81*	*70,55*	*72,02*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**11 837,8**	**11 837,8**	**11 838,2**	**11 838,2**	**11 838,2**	**11 839,0**	**12 214,0**	**12 214,2**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 215,2**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3
надземной прокладки	*м3*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*
канальной прокладки	*м3*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*
бесканальной прокладки	*м3*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	927,2	927,2	927,6	927,6	927,6	928,5	928,6	928,9	929,6	929,6	929,6	929,6	929,6	929,6	929,9
надземной прокладки	*м3*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*
канальной прокладки	*м3*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*69,1*	*69,1*	*69,5*	*69,5*	*69,5*	*70,3*	*70,5*	*70,7*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,7*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**11 685,5**	**11 571,5**	**11 450,7**	**11 325,6**	**11 197,2**	**11 065,4**	**10 828,5**	**10 692,9**	**10 556,2**	**10 418,7**	**10 280,4**	**10 141,3**	**10 001,8**	**9 861,8**	**9 721,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	10 772,2	10 671,6	10 565,3	10 455,0	10 341,7	10 225,9	10 004,8	9 885,6	9 765,2	9 643,7	9 521,3	9 398,3	9 274,8	9 150,9	9 026,7
надземной прокладки	*м3*	*3 595,4*	*3 579,8*	*3 563,4*	*3 546,5*	*3 529,1*	*3 511,5*	*3 493,5*	*3 475,3*	*3 456,9*	*3 438,3*	*3 419,5*	*3 400,6*	*3 381,6*	*3 362,4*	*3 343,1*
канальной прокладки	*м3*	*7 001,8*	*6 917,4*	*6 828,0*	*6 735,1*	*6 639,6*	*6 542,0*	*6 442,8*	*6 342,4*	*6 240,8*	*6 138,4*	*6 035,4*	*5 931,8*	*5 827,9*	*5 723,7*	*5 619,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*174,9*	*174,4*	*173,9*	*173,4*	*172,9*	*172,4*	*68,5*	*68,0*	*67,4*	*66,9*	*66,4*	*65,9*	*65,4*	*64,8*	*64,3*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	913,4	899,9	885,3	870,6	855,5	839,5	823,6	807,3	791,0	775,1	759,1	743,0	727,0	710,9	694,6
надземной прокладки	*м3*	*33,6*	*33,4*	*33,2*	*33,0*	*32,8*	*32,6*	*32,4*	*32,2*	*32,0*	*31,8*	*31,6*	*31,4*	*31,2*	*31,0*	*30,7*
канальной прокладки	*м3*	*812,6*	*799,5*	*785,7*	*771,4*	*756,7*	*741,7*	*726,5*	*711,2*	*695,8*	*680,2*	*664,6*	*649,0*	*633,4*	*617,8*	*602,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*67,2*	*67,0*	*66,4*	*66,2*	*66,0*	*65,1*	*64,7*	*63,9*	*63,3*	*63,0*	*62,8*	*62,6*	*62,4*	*62,2*	*61,6*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*17,9*	*16,7*	*15,6*	*14,4*	*13,2*	*12,9*	*11,7*	*10,4*	*9,8*	*8,4*	*7,6*	*6,1*	*5,0*	*3,7*	*2,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*121,9*	*113,9*	*106,8*	*99,5*	*92,1*	*84,6*	*77,6*	*70,3*	*63,2*	*56,1*	*48,6*	*40,8*	*32,6*	*23,8*	*14,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,6*	*2,4*	*2,2*	*2,1*	*1,9*	*1,7*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*

ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,7*	*0,7*	*0,6*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*53,3*	*50,6*	*47,8*	*45,1*	*42,4*	*39,8*	*37,2*	*34,6*	*32,1*	*29,6*	*27,2*	*24,6*	*22,0*	*19,3*	*16,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*1,9*	*2,0*	*1,9*	*1,8*	*1,7*	*1,6*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*21,8*	*23,0*	*24,1*	*25,3*	*26,5*	*29,6*	*30,9*	*32,1*	*35,6*	*36,9*	*40,6*	*42,0*	*46,0*	*50,2*	*54,5*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*148,6*	*156,5*	*165,7*	*175,0*	*184,5*	*194,0*	*205,2*	*216,6*	*229,9*	*245,2*	*261,1*	*279,2*	*299,7*	*323,0*	*351,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*3,1*	*3,3*	*3,5*	*3,6*	*3,8*	*4,0*	*2,1*	*2,2*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,7*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,9*	*2,0*	*2,1*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,5*	*3,6*	*4,0*	*4,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*54,8*	*57,9*	*61,0*	*64,2*	*67,6*	*71,1*	*74,8*	*78,9*	*83,4*	*88,3*	*93,9*	*100,0*	*106,9*	*115,1*	*124,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,0*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,7*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,1*	*3,5*	*3,7*	*4,1*	*4,2*	*4,7*	*5,2*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*5,10%*	*5,21%*	*5,22%*	*5,25%*	*5,25%*	*5,23%*	*4,57%*	*4,58%*	*4,58%*	*4,68%*	*4,78%*	*4,88%*	*5,02%*	*5,22%*	*5,43%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*17,9*	*18,3*	*18,3*	*18,4*	*18,4*	*18,4*	*16,0*	*16,1*	*16,1*	*16,4*	*16,8*	*17,1*	*17,6*	*18,3*	*19,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*18,7%*	*16,2%*	*14,2%*	*12,4%*	*11,0%*	*9,8%*	*8,9%*	*8,1%*	*7,4%*	*6,9%*	*6,5%*	*6,1%*	*5,9%*	*5,7%*	*5,5%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**2 972,4**	**2 914,8**	**2 792,9**	**3 807,0**	**3 980,9**	**3 896,4**	**3 756,9**	**3 875,8**	**3 888,1**	**3 986,3**	**4 188,8**	**4 820,4**	**5 163,7**	**5 105,7**	**5 086,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*2 972,4*	*2 914,8*	*2 792,9*	*3 807,0*	*3 980,9*	*3 896,4*	*3 756,9*	*3 875,8*	*3 888,1*	*3 986,3*	*4 188,8*	*4 820,4*	*5 163,7*	*5 105,7*	*5 086,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**608,7**	**614,6**	**620,7**	**625,7**	**634,3**	**648,3**	**660,7**	**673,7**	**691,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**-608,7**	**-614,6**	**-620,7**	**-625,7**	**-634,3**	**-648,3**	**-660,7**	**-673,7**	**-691,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*-608,7*	*-614,6*	*-620,7*	*-625,7*	*-634,3*	*-648,3*	*-660,7*	*-673,7*	*-691,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	769,4	668,8	606,8	594,6	644,3	614,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**238,8**	**227,7**	**220,6**	**249,4**	**325,2**	**322,1**	**253,5**	**253,5**	**253,5**	**253,5**	**253,6**	**253,6**	**253,6**	**253,6**	**253,6**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	87,6	76,3	69,3	67,9	73,4	70,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	151,2	151,3	151,3	181,5	251,9	251,9	253,5	253,5	253,5	253,5	253,6	253,6	253,6	253,6	253,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*412,4*	*423,7*	*430,7*	*432,1*	*426,6*	*429,8*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*261,2*	*272,3*	*279,4*	*250,6*	*174,8*	*177,9*	*246,5*	*246,5*	*246,5*	*246,5*	*246,4*	*246,4*	*246,4*	*246,4*	*246,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*17,5%*	*15,3%*	*13,9%*	*13,6%*	*14,7%*	*14,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**443,0**	**428,9**	**418,6**	**410,3**	**404,8**	**398,4**	**394,2**	**390,8**	**389,1**	**386,0**	**384,2**	**382,8**	**382,7**	**380,8**	**380,1**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	18,0	17,9	17,9	17,9	18,0	17,9	17,9	17,9	18,0	17,9	17,9	17,9	18,0	17,9	17,9
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	65,3	52,2	41,9	33,6	27,1	21,7	17,5	14,1	11,4	9,2	7,5	6,1	5,0	4,1	3,4

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**608,7**	**614,6**	**620,7**	**625,7**	**634,3**	**648,3**	**660,7**	**673,7**	**691,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	4,3	4,3	4,3	5,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1

потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	470,2	469,4	472,3	507,5	593,2	595,3	600,0	605,8	611,9	617,0	625,6	639,6	652,0	665,0	682,3
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*33,2*	*33,1*	*33,1*	*33,1*	*33,2*	*33,1*	*33,1*	*33,1*	*33,2*	*33,1*	*33,1*	*33,1*	*33,2*	*33,1*	*33,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*99,1*	*98,8*	*98,8*	*98,8*	*99,1*	*98,8*	*98,8*	*98,8*	*99,1*	*98,8*	*98,8*	*98,8*	*99,1*	*98,8*	*98,8*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*23,6*	*23,6*	*23,6*	*56,6*	*134,0*	*133,7*	*135,4*	*135,4*	*135,8*	*135,4*	*135,4*	*135,5*	*135,8*	*135,5*	*135,5*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*10,2*	*10,2*	*10,2*	*10,3*	*10,3*	*10,3*	*10,3*	*10,3*	*10,4*	*10,3*	*10,4*	*10,4*	*10,4*	*10,4*	*10,4*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*297,0*	*296,6*	*299,4*	*301,6*	*309,4*	*312,3*	*315,2*	*321,1*	*326,4*	*332,2*	*340,8*	*354,7*	*366,3*	*380,2*	*397,4*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	294,8	195,1	130,2	82,0	44,0	12,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*14,0*	*9,3*	*6,2*	*3,9*	*2,1*	*0,6*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*279,3*	*184,3*	*122,5*	*76,6*	*40,4*	*10,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**359,7**	**358,8**	**358,8**	**358,8**	**359,7**	**358,8**	**358,8**	**358,8**	**359,7**	**358,8**	**358,8**	**358,8**	**359,7**	**358,8**	**358,8**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**83,3**	**70,2**	**59,8**	**51,6**	**45,1**	**39,7**	**35,4**	**32,1**	**29,4**	**27,2**	**25,4**	**24,1**	**23,0**	**22,1**	**21,4**
нормативных	*тыс.м3*	*18,0*	*17,9*	*17,9*	*17,9*	*18,0*	*17,9*	*17,9*	*17,9*	*18,0*	*17,9*	*17,9*	*17,9*	*18,0*	*17,9*	*17,9*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*65,3*	*52,2*	*41,9*	*33,6*	*27,1*	*21,7*	*17,5*	*14,1*	*11,4*	*9,2*	*7,5*	*6,1*	*5,0*	*4,1*	*3,4*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**297,0**	**296,6**	**299,4**	**301,6**	**309,4**	**312,3**	**315,2**	**321,1**	**326,4**	**332,2**	**340,8**	**354,7**	**366,3**	**380,2**	**397,4**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*200,6*	*200,6*	*202,7*	*200,2*	*198,9*	*201,0*	*203,1*	*207,2*	*211,3*	*215,5*	*221,6*	*232,7*	*241,0*	*251,3*	*263,7*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*96,4*	*95,9*	*96,8*	*101,3*	*110,5*	*111,3*	*112,1*	*113,9*	*115,0*	*116,8*	*119,1*	*122,0*	*125,3*	*128,8*	*133,7*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**279,3**	**184,3**	**122,5**	**76,6**	**40,4**	**10,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**280,8**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	126,4	118,3	111,7	103,0	94,8	87,9	80,7	74,2	67,3	60,2	53,2	46,3	38,6	30,4	21,6
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*90,4*	*84,5*	*79,4*	*72,6*	*66,3*	*61,1*	*55,7*	*50,8*	*45,6*	*40,1*	*34,8*	*29,7*	*23,6*	*17,3*	*10,4*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*36,0*	*33,8*	*32,3*	*30,4*	*28,6*	*26,9*	*25,0*	*23,5*	*21,7*	*20,0*	*18,4*	*16,7*	*15,0*	*13,1*	*11,2*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	147,2	154,8	164,4	170,9	178,2	188,0	197,6	209,9	222,1	235,0	250,5	270,8	290,0	312,1	338,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*110,2*	*116,1*	*123,3*	*127,6*	*132,7*	*139,9*	*147,4*	*156,4*	*165,8*	*175,3*	*186,9*	*203,1*	*217,3*	*234,0*	*253,3*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*37,0*	*38,7*	*41,2*	*43,3*	*45,5*	*48,0*	*50,3*	*53,5*	*56,4*	*59,7*	*63,6*	*67,7*	*72,7*	*78,0*	*84,8*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	18,9	18,9	18,9	22,7	31,5	31,5	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*21,5*	*30,3*	*30,3*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*	*30,5*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	92,0	80,8	73,7	72,8	78,3	75,1	74,7	75,4	75,9	76,8	77,9	79,8	81,2	82,9	84,9
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*4,4*	*4,5*	*4,4*	*5,0*	*4,9*	*4,9*	*5,2*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,5*	*5,8*	*6,0*	*6,0*	*6,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*87,59*	*76,35*	*69,27*	*67,88*	*73,35*	*70,18*	*69,48*	*70,15*	*70,66*	*71,43*	*72,41*	*74,01*	*75,22*	*76,91*	*78,88*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*97,70*	*86,65*	*79,69*	*77,52*	*81,68*	*78,77*	*78,19*	*79,10*	*79,76*	*80,91*	*82,27*	*84,71*	*86,25*	*88,79*	*91,50*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*70,14*	*60,02*	*53,37*	*52,88*	*58,88*	*56,05*	*55,29*	*55,67*	*55,63*	*56,31*	*56,83*	*57,45*	*57,89*	*58,96*	*60,03*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**7 560,6**	**7 566,0**	**7 566,0**	**9 075,6**	**12 594,8**	**12 594,8**	**12 676,2**	**12 677,0**	**12 676,6**	**12 677,4**	**12 677,7**	**12 681,0**	**12 680,1**	**12 680,1**	**12 680,1**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	7 098,0	7 098,0	7 098,0	8 607,3	12 126,5	12 126,5	12 205,1	12 205,1	12 205,1	12 205,1	12 205,1	12 208,4	12 207,4	12 207,4	12 207,4
надземной прокладки	*м3*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*
канальной прокладки	*м3*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*1 075,5*	*1 075,5*	*1 075,5*	*2 584,8*	*6 104,0*	*6 104,0*	*6 182,6*	*6 182,6*	*6 182,6*	*6 182,6*	*6 182,6*	*6 185,9*	*6 184,9*	*6 184,9*	*6 184,9*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	462,5	467,9	467,9	468,3	468,3	468,3	471,2	472,0	471,5	472,3	472,7	472,7	472,7	472,7	472,7
надземной прокладки	*м3*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*
канальной прокладки	*м3*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*135,7*	*141,0*	*141,0*	*141,4*	*141,4*	*141,4*	*144,3*	*145,1*	*144,6*	*145,4*	*145,8*	*145,8*	*145,8*	*145,8*	*145,8*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**7 495,9**	**7 424,5**	**7 352,2**	**6 761,4**	**6 474,5**	**6 394,9**	**6 306,9**	**6 224,7**	**6 141,2**	**6 057,6**	**5 973,7**	**5 888,5**	**5 803,8**	**5 719,2**	**5 634,4**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	7 040,8	6 977,8	6 911,3	6 327,0	6 046,2	5 973,0	5 894,0	5 818,7	5 742,6	5 665,9	5 588,7	5 510,1	5 432,0	5 354,0	5 275,8
надземной прокладки	*м3*	*1 503,9*	*1 497,3*	*1 490,5*	*1 483,4*	*1 476,2*	*1 468,8*	*1 461,3*	*1 453,6*	*1 445,9*	*1 438,2*	*1 430,3*	*1 422,4*	*1 414,4*	*1 406,4*	*1 398,4*
канальной прокладки	*м3*	*4 464,0*	*4 410,1*	*4 353,1*	*4 293,9*	*4 233,0*	*4 170,8*	*4 107,6*	*4 043,5*	*3 978,8*	*3 913,5*	*3 847,8*	*3 781,8*	*3 715,5*	*3 649,1*	*3 582,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*1 073,0*	*1 070,3*	*1 067,6*	*549,7*	*337,1*	*333,4*	*325,2*	*321,5*	*317,9*	*314,2*	*310,6*	*305,9*	*302,1*	*298,5*	*294,9*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	455,1	446,8	440,9	434,4	428,2	421,9	412,9	406,0	398,6	391,7	385,0	378,4	371,8	365,2	358,7

надземной прокладки	*м3*	*3,5*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
канальной прокладки	*м3*	*318,8*	*313,6*	*308,2*	*302,6*	*296,8*	*291,0*	*285,0*	*279,0*	*272,9*	*266,8*	*260,7*	*254,6*	*248,5*	*242,4*	*236,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*132,8*	*129,7*	*129,3*	*128,4*	*128,0*	*127,6*	*124,5*	*123,7*	*122,4*	*121,6*	*121,0*	*120,6*	*120,1*	*119,7*	*119,2*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*86,5*	*80,9*	*76,0*	*70,3*	*65,3*	*60,2*	*54,9*	*50,1*	*45,0*	*39,6*	*34,3*	*29,0*	*23,1*	*16,9*	*10,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*3,9*	*3,6*	*3,4*	*2,2*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,7*	*0,6*	*0,4*	*0,2*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*31,0*	*29,3*	*27,8*	*26,1*	*24,5*	*23,1*	*21,5*	*20,1*	*18,7*	*17,2*	*15,8*	*14,3*	*12,8*	*11,2*	*9,6*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*3,7*	*3,7*	*3,5*	*3,3*	*3,1*	*2,8*	*2,7*	*2,5*	*2,4*	*2,1*	*2,0*	*1,8*	*1,6*	*1,4*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*105,5*	*111,1*	*118,0*	*123,7*	*130,8*	*138,0*	*145,3*	*154,3*	*163,5*	*173,0*	*184,5*	*198,1*	*212,2*	*228,8*	*247,9*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,7*	*5,0*	*5,3*	*3,9*	*1,9*	*2,0*	*2,1*	*2,1*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*4,9*	*5,1*	*5,3*	*5,4*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,1*	*1,2*	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,4*	*1,7*	*1,7*	*1,8*	*2,1*	*2,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*31,9*	*33,6*	*35,5*	*37,2*	*39,1*	*41,3*	*43,3*	*45,9*	*48,5*	*51,2*	*54,6*	*58,0*	*62,3*	*66,6*	*72,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,3*	*4,3*	*4,8*	*5,0*	*5,2*	*5,5*	*5,7*	*6,2*	*6,5*	*7,1*	*7,3*	*8,0*	*8,6*	*9,3*	*10,4*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*6,5*	*15,3*	*15,3*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*	*15,5*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*4,06%*	*4,03%*	*4,10%*	*3,36%*	*4,44%*	*4,50%*	*4,23%*	*4,22%*	*4,26%*	*4,25%*	*4,23%*	*4,10%*	*4,07%*	*4,23%*	*4,40%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*14,3*	*14,1*	*14,4*	*11,8*	*15,6*	*15,8*	*14,9*	*14,8*	*14,9*	*14,9*	*14,9*	*14,4*	*14,3*	*14,8*	*15,4*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*18,8%*	*16,4%*	*14,3%*	*12,6%*	*11,1%*	*10,0%*	*9,0%*	*8,2%*	*7,6%*	*7,0%*	*6,6%*	*6,3%*	*6,0%*	*5,8%*	*5,6%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**2 101,0**	**1 931,1**	**1 835,1**	**1 771,4**	**1 740,9**	**1 692,8**	**1 682,0**	**1 683,5**	**1 698,5**	**1 693,1**	**1 699,1**	**1 709,5**	**1 727,3**	**1 725,1**	**1 743,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*12,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*2 088,1*	*1 931,1*	*1 835,1*	*1 771,4*	*1 740,9*	*1 692,8*	*1 682,0*	*1 683,5*	*1 698,5*	*1 693,1*	*1 699,1*	*1 709,5*	*1 727,3*	*1 725,1*	*1 743,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**343,5**	**348,5**	**354,6**	**360,4**	**373,4**	**383,8**	**395,7**	**415,3**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**343,5**	**348,5**	**354,6**	**360,4**	**373,4**	**383,8**	**395,7**	**415,3**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	593,1	502,9	443,4	401,1	372,7	345,8	339,9	343,5	348,5	354,6	360,4	373,4	383,8	395,7	415,3
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**119,5**	**109,4**	**102,6**	**97,8**	**94,4**	**91,4**	**90,8**	**91,2**	**91,6**	**92,4**	**93,1**	**94,6**	**95,7**	**97,1**	**99,4**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	67,5	57,4	50,6	45,8	42,4	39,5	38,8	39,2	39,7	40,5	41,1	42,6	43,7	45,2	47,4
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*332,5*	*342,6*	*349,4*	*354,2*	*357,6*	*360,5*	*361,2*	*360,8*	*360,3*	*359,5*	*358,9*	*357,4*	*356,3*	*354,8*	*352,6*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*280,5*	*290,6*	*297,4*	*302,2*	*305,6*	*308,6*	*309,2*	*308,8*	*308,4*	*307,6*	*306,9*	*305,4*	*304,3*	*302,9*	*300,6*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*16,9%*	*14,4%*	*12,7%*	*11,4%*	*10,6%*	*9,9%*	*9,7%*	*9,8%*	*9,9%*	*10,1%*	*10,3%*	*10,7%*	*10,9%*	*11,3%*	*11,9%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**343,5**	**348,5**	**354,6**	**360,4**	**373,4**	**383,8**	**395,7**	**415,3**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	322,0	323,3	323,2	325,0	331,5	333,6	337,6	341,2	346,2	352,3	358,1	371,1	381,5	393,4	413,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*36,9*	*36,8*	*36,8*	*36,8*	*36,9*	*36,8*	*36,8*	*36,8*	*36,9*	*36,8*	*36,8*	*36,8*	*36,9*	*36,8*	*36,8*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*258,8*	*260,2*	*260,2*	*262,0*	*268,3*	*270,5*	*274,5*	*278,2*	*283,0*	*289,2*	*295,1*	*308,0*	*318,3*	*330,4*	*349,9*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	269,5	178,1	118,6	74,4	39,6	10,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*12,8*	*8,5*	*5,6*	*3,5*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*256,0*	*168,9*	*112,3*	*70,2*	*37,0*	*9,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нормативных	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**258,8**	**260,2**	**260,2**	**262,0**	**268,3**	**270,5**	**274,5**	**278,2**	**283,0**	**289,2**	**295,1**	**308,0**	**318,3**	**330,4**	**349,9**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*174,9*	*176,4*	*176,4*	*177,8*	*183,7*	*185,1*	*188,0*	*190,8*	*193,7*	*197,9*	*202,2*	*212,4*	*219,5*	*228,1*	*242,6*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*83,9*	*83,9*	*83,8*	*84,2*	*84,6*	*85,4*	*86,6*	*87,4*	*89,3*	*91,3*	*92,9*	*95,6*	*98,7*	*102,3*	*107,4*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**256,0**	**168,9**	**112,3**	**70,2**	**37,0**	**9,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**256,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	116,0	109,5	102,3	95,7	90,6	83,9	77,5	70,8	64,3	57,7	50,7	44,3	37,0	29,2	21,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*78,8*	*74,3*	*69,1*	*64,4*	*61,2*	*56,2*	*51,6*	*46,8*	*41,8*	*36,9*	*31,7*	*27,1*	*21,5*	*15,7*	*9,6*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*37,2*	*35,2*	*33,2*	*31,3*	*29,4*	*27,6*	*26,0*	*24,1*	*22,5*	*20,8*	*19,0*	*17,2*	*15,4*	*13,5*	*11,6*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	134,3	142,3	149,5	157,9	169,3	178,3	188,6	199,0	210,3	223,2	236,0	255,3	273,0	292,8	320,5
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*96,1*	*102,1*	*107,2*	*113,3*	*122,5*	*128,9*	*136,4*	*144,1*	*151,9*	*161,1*	*170,5*	*185,3*	*198,0*	*212,4*	*233,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*38,2*	*40,3*	*42,3*	*44,6*	*46,8*	*49,4*	*52,2*	*54,9*	*58,4*	*62,1*	*65,5*	*70,0*	*75,0*	*80,4*	*87,5*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	69,5	59,3	52,5	47,7	44,3	41,3	40,7	41,1	41,5	42,3	43,0	44,5	45,6	47,0	49,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*67,53*	*57,41*	*50,62*	*45,78*	*42,43*	*39,48*	*38,80*	*39,21*	*39,68*	*40,48*	*41,14*	*42,62*	*43,69*	*45,17*	*47,41*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*76,29*	*66,45*	*59,66*	*54,93*	*52,03*	*49,26*	*48,75*	*49,38*	*49,78*	*50,94*	*51,88*	*54,11*	*55,42*	*57,55*	*60,72*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*53,10*	*43,84*	*37,58*	*33,02*	*29,28*	*26,57*	*25,78*	*25,96*	*26,25*	*26,82*	*27,16*	*27,77*	*28,30*	*29,23*	*30,35*

Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 598,3**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7
надземной прокладки	*м3*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	326,6	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8
надземной прокладки	*м3*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*
канальной прокладки	*м3*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*46,2*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 574,2**	**2 547,5**	**2 519,6**	**2 490,6**	**2 460,9**	**2 430,6**	**2 399,8**	**2 368,6**	**2 337,1**	**2 305,3**	**2 273,4**	**2 241,3**	**2 209,1**	**2 176,9**	**2 144,6**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	2 251,8	2 229,8	2 206,5	2 182,4	2 157,6	2 132,3	2 106,8	2 080,5	2 054,2	2 027,7	2 001,0	1 974,1	1 947,2	1 920,2	1 893,1
надземной прокладки	*м3*	*278,9*	*277,7*	*276,4*	*275,1*	*273,7*	*272,4*	*271,0*	*269,6*	*268,1*	*266,7*	*265,2*	*263,8*	*262,3*	*260,8*	*259,3*
канальной прокладки	*м3*	*1 660,8*	*1 640,8*	*1 619,6*	*1 597,5*	*1 574,9*	*1 551,7*	*1 528,2*	*1 504,4*	*1 480,3*	*1 456,0*	*1 431,6*	*1 407,0*	*1 382,4*	*1 357,6*	*1 332,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*312,1*	*311,3*	*310,5*	*309,8*	*309,0*	*308,2*	*307,4*	*306,6*	*305,8*	*305,0*	*304,1*	*303,3*	*302,5*	*301,7*	*300,9*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	322,4	317,7	313,1	308,2	303,3	298,3	293,2	288,0	282,9	277,6	272,4	267,2	261,9	256,7	251,5
надземной прокладки	*м3*	*17,1*	*17,0*	*16,9*	*16,8*	*16,7*	*16,6*	*16,5*	*16,4*	*16,3*	*16,2*	*16,1*	*16,0*	*15,9*	*15,8*	*15,7*
канальной прокладки	*м3*	*259,4*	*255,2*	*250,8*	*246,2*	*241,6*	*236,8*	*231,9*	*227,0*	*222,1*	*217,1*	*212,2*	*207,2*	*202,2*	*197,2*	*192,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*45,8*	*45,4*	*45,3*	*45,2*	*45,0*	*44,9*	*44,7*	*44,6*	*44,4*	*44,3*	*44,1*	*44,0*	*43,8*	*43,7*	*43,5*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*4,7*	*4,3*	*4,0*	*3,7*	*4,1*	*3,8*	*3,4*	*3,0*	*2,7*	*2,3*	*1,9*	*1,8*	*1,4*	*1,0*	*0,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*68,7*	*64,8*	*60,3*	*56,3*	*52,2*	*48,0*	*44,2*	*40,1*	*35,9*	*31,8*	*27,5*	*23,1*	*18,5*	*13,5*	*8,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*5,5*	*5,1*	*4,8*	*4,4*	*4,9*	*4,4*	*4,0*	*3,6*	*3,1*	*2,7*	*2,3*	*2,2*	*1,7*	*1,2*	*0,8*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*34,3*	*32,4*	*30,6*	*28,9*	*27,1*	*25,5*	*23,9*	*22,2*	*20,7*	*19,1*	*17,4*	*15,8*	*14,1*	*12,4*	*10,6*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,3*	*2,2*	*2,1*	*1,9*	*1,8*	*1,7*	*1,7*	*1,6*	*1,4*	*1,4*	*1,2*	*1,2*	*1,0*	*0,9*	*0,8*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*5,7*	*6,0*	*6,3*	*6,6*	*8,3*	*8,6*	*9,0*	*9,4*	*9,7*	*10,1*	*10,4*	*12,6*	*13,0*	*13,5*	*15,9*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*83,7*	*89,1*	*93,6*	*99,0*	*104,5*	*110,1*	*116,8*	*123,7*	*130,7*	*139,1*	*147,7*	*157,9*	*169,6*	*183,1*	*198,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*6,7*	*7,0*	*7,4*	*7,8*	*9,7*	*10,2*	*10,6*	*11,0*	*11,4*	*11,9*	*12,3*	*14,9*	*15,4*	*15,9*	*18,7*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*1,1*	*1,2*	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*35,3*	*37,1*	*39,0*	*41,1*	*43,2*	*45,6*	*48,0*	*50,5*	*53,6*	*56,8*	*60,0*	*64,0*	*68,8*	*73,7*	*79,8*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,4*	*3,6*	*3,7*	*4,1*	*4,3*	*4,7*	*4,9*	*5,4*	*5,9*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*7,27%*	*7,51%*	*7,59%*	*7,69%*	*7,85%*	*7,93%*	*8,01%*	*8,09%*	*8,11%*	*8,26%*	*8,38%*	*8,67%*	*8,86%*	*9,18%*	*9,62%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*25,5*	*26,4*	*26,6*	*27,0*	*27,5*	*27,8*	*28,1*	*28,4*	*28,5*	*29,0*	*29,4*	*30,4*	*31,1*	*32,2*	*33,8*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*23,9%*	*21,7%*	*19,9%*	*18,4%*	*17,2%*	*16,1%*	*15,3%*	*14,6%*	*14,1%*	*13,6%*	*13,2%*	*13,0%*	*12,7%*	*12,5%*	*12,4%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**182,3**	**138,6**	**110,5**	**89,7**	**73,6**	**59,8**	**54,9**	**54,7**	**54,7**	**54,7**	**54,6**	**54,4**	**54,5**	**54,1**	**54,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*182,3*	*138,6*	*110,5*	*89,7*	*73,6*	*59,8*	*54,9*	*54,7*	*54,7*	*54,7*	*54,6*	*54,4*	*54,5*	*54,1*	*54,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	125,9	85,0	58,4	38,6	23,1	10,1	5,7	5,7	5,7	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**16,0**	**11,4**	**8,4**	**6,1**	**4,3**	**2,9**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	14,3	9,7	6,7	4,4	2,6	1,2	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*33,5*	*38,1*	*41,1*	*43,4*	*45,2*	*46,6*	*47,2*	*47,2*	*47,2*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*31,8*	*36,4*	*39,4*	*41,7*	*43,5*	*44,9*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*30,0%*	*20,3%*	*13,9%*	*9,2%*	*5,5%*	*2,4%*	*1,4%*	*1,4%*	*1,4%*	*1,5%*	*1,5%*	*1,5%*	*1,4%*	*1,5%*	*1,5%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	120,2	79,3	52,7	33,0	17,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*5,7*	*3,8*	*2,5*	*1,6*	*0,8*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*114,5*	*75,5*	*50,2*	*31,4*	*16,6*	*4,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в летнем периоде	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**114,5**	**75,5**	**50,2**	**31,4**	**16,6**	**4,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**114,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,7*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	14,7	10,0	7,0	4,7	2,9	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*14,33*	*9,70*	*6,66*	*4,41*	*2,63*	*1,16*	*0,65*	*0,65*	*0,65*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*14,09*	*9,46*	*6,43*	*4,17*	*2,39*	*0,92*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*13,37*	*9,17*	*6,38*	*4,30*	*2,64*	*1,30*	*0,84*	*0,84*	*0,83*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
канальной прокладки	*м3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0
надземной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
канальной прокладки	*м3*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**78,7**	**77,5**	**76,2**	**74,9**	**73,6**	**72,2**	**70,8**	**69,4**	**67,9**	**66,5**	**65,0**	**63,6**	**62,2**	**60,7**	**59,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	6,4	6,3	6,3	6,2	6,2	6,1	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,7	5,6	5,5
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*
канальной прокладки	*м3*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,8*	*2,8*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,6*	*2,6*	*2,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	72,4	71,2	70,0	68,7	67,4	66,1	64,7	63,4	62,0	60,6	59,3	57,9	56,5	55,1	53,7
надземной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
канальной прокладки	*м3*	*71,7*	*70,6*	*69,4*	*68,1*	*66,8*	*65,5*	*64,1*	*62,8*	*61,4*	*60,1*	*58,7*	*57,3*	*55,9*	*54,5*	*53,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**692,0**	**500,6**	**376,0**	**284,0**	**208,7**	**150,2**	**129,4**	**131,2**	**133,2**	**133,9**	**135,7**	**139,8**	**142,5**	**146,4**	**155,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*692,0*	*500,6*	*376,0*	*284,0*	*208,7*	*150,2*	*129,4*	*131,2*	*133,2*	*133,9*	*135,7*	*139,8*	*142,5*	*146,4*	*155,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**148,8**	**150,8**	**151,4**	**153,2**	**157,2**	**160,0**	**163,8**	**172,3**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**148,8**	**150,8**	**151,4**	**153,2**	**157,2**	**160,0**	**163,8**	**172,3**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	709,3	516,9	391,9	299,5	226,7	167,9	147,0	148,8	150,8	151,4	153,2	157,2	160,0	163,8	172,3
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**129,7**	**108,0**	**93,7**	**83,1**	**74,8**	**68,2**	**65,8**	**66,0**	**66,2**	**66,3**	**66,5**	**66,9**	**67,2**	**67,7**	**68,7**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	80,7	59,0	44,7	34,2	25,8	19,2	16,8	17,0	17,2	17,3	17,5	17,9	18,2	18,7	19,7
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*199,3*	*221,0*	*235,3*	*245,8*	*254,2*	*260,8*	*263,2*	*263,0*	*262,8*	*262,7*	*262,5*	*262,1*	*261,8*	*261,3*	*260,3*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*150,3*	*172,0*	*186,3*	*196,9*	*205,2*	*211,8*	*214,2*	*214,0*	*213,8*	*213,7*	*213,5*	*213,1*	*212,8*	*212,3*	*211,3*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*28,8%*	*21,1%*	*16,0%*	*12,2%*	*9,2%*	*6,8%*	*6,0%*	*6,1%*	*6,1%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,4%*	*6,5%*	*6,7%*	*7,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**23,8**	**23,1**	**22,6**	**22,1**	**21,9**	**21,5**	**21,3**	**21,2**	**21,1**	**20,9**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**20,7**	**20,6**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	4,8	4,1	3,6	3,2	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**148,8**	**150,8**	**151,4**	**153,2**	**157,2**	**160,0**	**163,8**	**172,3**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	142,1	141,9	141,9	142,3	142,7	144,7	144,7	146,5	148,5	149,1	150,9	154,9	157,7	161,5	170,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*5,9*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,9*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,9*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,9*	*5,8*	*5,8*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*43,7*	*43,6*	*43,6*	*43,6*	*43,7*	*43,6*	*43,6*	*43,6*	*43,7*	*43,6*	*43,6*	*43,6*	*43,7*	*43,6*	*43,6*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*

в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*84,3*	*84,2*	*84,2*	*84,6*	*84,8*	*87,0*	*87,0*	*88,8*	*90,6*	*91,4*	*93,2*	*97,2*	*99,8*	*103,8*	*112,4*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	565,7	373,6	248,5	155,8	82,6	21,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*26,9*	*17,8*	*11,8*	*7,4*	*3,9*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*538,0*	*355,0*	*235,9*	*147,5*	*77,8*	*19,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**5,7**	**5,0**	**4,5**	**4,1**	**3,8**	**3,5**	**3,3**	**3,1**	**3,0**	**2,8**	**2,8**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
нормативных	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*4,8*	*4,1*	*3,6*	*3,2*	*2,8*	*2,6*	*2,4*	*2,2*	*2,1*	*1,9*	*1,9*	*1,8*	*1,7*	*1,7*	*1,6*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**84,3**	**84,2**	**84,2**	**84,6**	**84,8**	**87,0**	**87,0**	**88,8**	**90,6**	**91,4**	**93,2**	**97,2**	**99,8**	**103,8**	**112,4**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*52,2*	*52,2*	*53,6*	*55,0*	*55,0*	*56,5*	*59,3*	*60,7*	*63,6*	*70,2*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*33,5*	*33,5*	*33,5*	*33,9*	*34,1*	*34,8*	*34,8*	*35,2*	*35,6*	*36,4*	*36,8*	*37,9*	*39,1*	*40,3*	*42,2*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**538,0**	**355,0**	**235,9**	**147,5**	**77,8**	**19,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**538,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	35,8	33,6	31,4	29,3	27,1	25,6	23,4	21,6	19,7	17,5	15,4	13,6	11,3	9,1	6,8
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*22,9*	*21,4*	*19,9*	*18,4*	*16,9*	*15,9*	*14,3*	*13,1*	*11,9*	*10,2*	*8,9*	*7,6*	*6,0*	*4,4*	*2,8*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*12,9*	*12,2*	*11,5*	*10,9*	*10,2*	*9,8*	*9,1*	*8,4*	*7,8*	*7,2*	*6,6*	*6,0*	*5,4*	*4,7*	*4,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	41,1	43,3	45,5	47,9	50,1	53,8	56,1	59,7	63,4	66,4	70,3	76,1	80,9	87,2	98,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*27,9*	*29,4*	*30,9*	*32,4*	*33,9*	*36,3*	*37,9*	*40,5*	*43,2*	*44,8*	*47,6*	*51,7*	*54,8*	*59,2*	*67,4*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*13,2*	*13,9*	*14,6*	*15,6*	*16,3*	*17,5*	*18,2*	*19,2*	*20,3*	*21,6*	*22,7*	*24,4*	*26,2*	*28,0*	*30,6*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	82,0	60,2	45,9	35,4	27,2	20,6	18,2	18,4	18,6	18,7	18,9	19,3	19,6	20,1	21,1
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*80,75*	*59,01*	*44,73*	*34,19*	*25,81*	*19,17*	*16,78*	*16,98*	*17,16*	*17,28*	*17,49*	*17,94*	*18,21*	*18,70*	*19,67*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*82,31*	*60,61*	*46,33*	*35,74*	*27,31*	*20,77*	*18,38*	*18,69*	*18,94*	*19,00*	*19,31*	*19,94*	*20,18*	*20,88*	*22,32*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*72,42*	*52,75*	*39,60*	*29,93*	*22,14*	*16,06*	*13,85*	*13,94*	*13,95*	*14,20*	*14,29*	*14,53*	*14,72*	*15,05*	*15,47*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6
надземной прокладки	*м3*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*
канальной прокладки	*м3*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	190,2	190,2	190,2	190,2	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9	191,9
надземной прокладки	*м3*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*
канальной прокладки	*м3*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 422,7**	**2 394,8**	**2 365,4**	**2 334,8**	**2 302,6**	**2 270,5**	**2 237,9**	**2 204,9**	**2 171,6**	**2 137,9**	**2 104,1**	**2 070,1**	**2 036,0**	**2 001,7**	**1 967,5**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	2 235,1	2 210,2	2 183,8	2 156,4	2 128,3	2 099,6	2 070,3	2 040,7	2 010,8	1 980,6	1 950,3	1 919,7	1 889,1	1 858,4	1 827,6
надземной прокладки	*м3*	*265,6*	*264,5*	*263,3*	*262,0*	*260,7*	*259,4*	*258,1*	*256,8*	*255,4*	*254,0*	*252,6*	*251,2*	*249,8*	*248,4*	*247,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 969,5*	*1 945,7*	*1 920,6*	*1 894,4*	*1 867,6*	*1 840,1*	*1 812,2*	*1 784,0*	*1 755,4*	*1 726,6*	*1 697,6*	*1 668,5*	*1 639,3*	*1 609,9*	*1 580,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	187,6	184,6	181,6	178,4	174,3	171,0	167,6	164,2	160,8	157,3	153,8	150,3	146,9	143,4	139,9
надземной прокладки	*м3*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*3,9*	*3,9*	*3,9*	*3,9*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,7*	*3,7*	*3,7*
канальной прокладки	*м3*	*178,8*	*175,9*	*172,9*	*169,7*	*166,5*	*163,2*	*159,9*	*156,5*	*153,1*	*149,7*	*146,2*	*142,8*	*139,4*	*135,9*	*132,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*3,9*	*3,9*	*3,9*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,7*	*3,7*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,7*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*21,2*	*19,8*	*18,4*	*17,0*	*15,7*	*14,7*	*13,3*	*12,2*	*11,1*	*9,6*	*8,3*	*7,1*	*5,6*	*4,1*	*2,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*12,0*	*11,4*	*10,7*	*10,2*	*9,5*	*9,0*	*8,3*	*7,8*	*7,2*	*6,7*	*6,1*	*5,5*	*5,0*	*4,3*	*3,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*2,1*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,2*	*3,3*	*3,4*	*3,5*	*7,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*25,8*	*27,2*	*28,6*	*30,0*	*31,4*	*33,7*	*35,1*	*37,6*	*40,2*	*41,7*	*44,4*	*48,5*	*51,4*	*55,7*	*60,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*2,0*	*2,1*	*2,1*	*2,5*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*12,3*	*13,0*	*13,7*	*14,5*	*15,2*	*16,1*	*16,8*	*17,8*	*18,7*	*20,0*	*21,0*	*22,4*	*24,1*	*25,9*	*28,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*2,92%*	*3,06%*	*3,14%*	*3,18%*	*2,70%*	*2,81%*	*2,80%*	*2,86%*	*2,91%*	*2,90%*	*2,95%*	*3,08%*	*3,12%*	*3,26%*	*3,46%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*10,2*	*10,8*	*11,0*	*11,2*	*9,5*	*9,8*	*9,8*	*10,0*	*10,2*	*10,2*	*10,4*	*10,8*	*11,0*	*11,5*	*12,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*23,9%*	*21,7%*	*19,9%*	*18,4%*	*17,2%*	*16,1%*	*15,3%*	*14,6%*	*14,1%*	*13,6%*	*13,2%*	*13,0%*	*12,7%*	*12,5%*	*12,4%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**204,7**	**148,8**	**112,3**	**85,2**	**65,2**	**48,7**	**43,8**	**44,3**	**44,8**	**46,0**	**46,5**	**45,5**	**47,2**	**48,8**	**50,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*204,7*	*148,8*	*112,3*	*85,2*	*65,2*	*48,7*	*43,8*	*44,3*	*44,8*	*46,0*	*46,5*	*45,5*	*47,2*	*48,8*	*50,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**51,2**	**51,7**	**52,8**	**53,3**	**55,2**	**56,9**	**58,4**	**60,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**51,2**	**51,7**	**52,8**	**53,3**	**55,2**	**56,9**	**58,4**	**60,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	212,5	156,1	119,4	92,2	72,2	55,6	50,7	51,2	51,7	52,8	53,3	55,2	56,9	58,4	60,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**35,5**	**29,1**	**24,9**	**21,8**	**20,6**	**19,4**	**18,9**	**19,4**	**19,4**	**19,6**	**19,6**	**19,9**	**20,1**	**20,3**	**20,5**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	24,2	17,8	13,6	10,5	8,2	6,3	5,8	5,8	5,9	6,0	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	11,3	11,3	11,3	11,3	12,4	13,0	13,1	13,5	13,5	13,5	13,5	13,6	13,6	13,6	13,6

Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*75,8*	*82,2*	*86,4*	*89,5*	*91,8*	*93,7*	*94,2*	*94,2*	*94,1*	*94,0*	*93,9*	*93,7*	*93,5*	*93,3*	*93,1*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*64,5*	*70,9*	*75,1*	*78,2*	*79,4*	*80,6*	*81,1*	*80,6*	*80,6*	*80,4*	*80,4*	*80,1*	*79,9*	*79,7*	*79,5*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*24,2%*	*17,8%*	*13,6%*	*10,5%*	*8,2%*	*6,3%*	*5,8%*	*5,8%*	*5,9%*	*6,0%*	*6,1%*	*6,3%*	*6,5%*	*6,7%*	*6,9%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**51,2**	**51,7**	**52,8**	**53,3**	**55,2**	**56,9**	**58,4**	**60,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	46,2	46,1	46,1	46,1	47,5	48,7	50,0	50,5	51,0	52,1	52,6	54,4	56,1	57,7	59,3
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*1,2*	*1,9*	*2,0*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,6*	*1,6*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*32,2*	*32,2*	*32,2*	*32,2*	*32,3*	*32,9*	*34,0*	*34,1*	*34,6*	*35,7*	*36,2*	*38,0*	*39,6*	*41,2*	*42,8*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	166,0	109,6	73,0	45,8	24,3	6,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*7,9*	*5,2*	*3,5*	*2,2*	*1,2*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*157,8*	*104,1*	*69,2*	*43,3*	*22,8*	*5,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**32,2**	**32,2**	**32,2**	**32,2**	**32,3**	**32,9**	**34,0**	**34,1**	**34,6**	**35,7**	**36,2**	**38,0**	**39,6**	**41,2**	**42,8**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*20,7*	*20,7*	*20,7*	*21,9*	*21,9*	*23,0*	*24,2*	*25,3*	*26,5*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*12,7*	*12,6*	*12,6*	*12,6*	*12,8*	*13,3*	*13,3*	*13,4*	*13,9*	*13,9*	*14,3*	*15,0*	*15,4*	*15,9*	*16,4*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**157,8**	**104,1**	**69,2**	**43,3**	**22,8**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**158,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	14,2	13,3	12,4	11,6	10,7	10,0	9,4	8,5	7,8	7,0	6,2	5,5	4,6	3,7	2,7
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*8,8*	*8,2*	*7,7*	*7,1*	*6,5*	*5,9*	*5,7*	*5,1*	*4,5*	*4,1*	*3,4*	*2,9*	*2,4*	*1,7*	*1,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*5,4*	*5,1*	*4,8*	*4,5*	*4,2*	*4,1*	*3,8*	*3,5*	*3,3*	*3,0*	*2,8*	*2,5*	*2,3*	*2,0*	*1,7*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,9	22,6	23,5	24,8	26,6	28,0	30,3	32,8	35,3	37,9
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*10,7*	*11,3*	*11,9*	*12,5*	*13,0*	*13,6*	*15,0*	*15,6*	*16,2*	*17,8*	*18,4*	*20,1*	*21,8*	*23,6*	*25,4*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*5,5*	*5,8*	*6,1*	*6,4*	*6,7*	*7,3*	*7,6*	*7,9*	*8,5*	*8,8*	*9,5*	*10,2*	*11,0*	*11,7*	*12,5*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	24,6	18,2	14,0	10,9	8,6	6,7	6,1	6,2	6,2	6,4	6,4	6,8	7,0	7,2	7,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*24,19*	*17,82*	*13,63*	*10,53*	*8,22*	*6,34*	*5,79*	*5,85*	*5,89*	*6,03*	*6,09*	*6,30*	*6,47*	*6,67*	*6,85*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*24,82*	*18,47*	*14,28*	*11,17*	*8,84*	*6,91*	*6,47*	*6,53*	*6,50*	*6,78*	*6,78*	*7,04*	*7,27*	*7,55*	*7,80*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*21,54*	*15,77*	*11,91*	*9,05*	*6,91*	*5,28*	*4,64*	*4,70*	*4,78*	*4,81*	*4,91*	*5,06*	*5,14*	*5,27*	*5,37*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**565,0**	**565,0**	**565,0**	**565,0**	**621,0**	**652,3**	**656,1**	**677,3**	**677,3**	**677,3**	**677,3**	**681,7**	**681,7**	**681,7**	**681,7**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	494,2	494,2	494,2	494,2	550,2	581,5	585,3	606,5	606,5	606,5	606,5	606,5	606,5	606,5	606,5
надземной прокладки	*м3*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*
канальной прокладки	*м3*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*56,0*	*87,3*	*91,1*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*

Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	75,2	75,2	75,2	75,2
надземной прокладки	*м3*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*
канальной прокладки	*м3*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**559,4**	**553,3**	**546,8**	**540,0**	**533,1**	**526,0**	**518,8**	**511,5**	**504,2**	**496,7**	**489,3**	**481,8**	**474,3**	**466,7**	**459,2**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	489,5	484,4	479,0	473,4	467,6	461,8	455,8	449,7	443,6	437,4	431,2	424,9	418,6	412,3	406,0
надземной прокладки	*м3*	*103,0*	*102,6*	*102,1*	*101,6*	*101,1*	*100,6*	*100,1*	*99,6*	*99,1*	*98,5*	*98,0*	*97,4*	*96,9*	*96,4*	*95,8*
канальной прокладки	*м3*	*386,5*	*381,9*	*376,9*	*371,8*	*366,5*	*361,1*	*355,7*	*350,1*	*344,5*	*338,9*	*333,2*	*327,5*	*321,7*	*316,0*	*310,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	69,9	68,8	67,7	66,6	65,4	64,3	63,0	61,8	60,6	59,4	58,1	56,9	55,6	54,4	53,2
надземной прокладки	*м3*	*7,9*	*7,8*	*7,8*	*7,7*	*7,7*	*7,6*	*7,6*	*7,5*	*7,5*	*7,4*	*7,4*	*7,4*	*7,3*	*7,3*	*7,2*
канальной прокладки	*м3*	*62,0*	*61,0*	*60,0*	*58,9*	*57,8*	*56,6*	*55,5*	*54,3*	*53,1*	*51,9*	*50,7*	*49,5*	*48,3*	*47,2*	*46,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*8,8*	*8,2*	*7,7*	*7,1*	*6,5*	*5,9*	*5,7*	*5,1*	*4,5*	*4,1*	*3,4*	*2,9*	*2,4*	*1,7*	*1,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,4*	*5,1*	*4,8*	*4,5*	*4,2*	*4,1*	*3,8*	*3,5*	*3,3*	*3,0*	*2,8*	*2,5*	*2,3*	*2,0*	*1,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*10,7*	*11,3*	*11,9*	*12,5*	*13,0*	*13,6*	*15,0*	*15,6*	*16,2*	*17,8*	*18,4*	*20,1*	*21,8*	*23,6*	*25,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,5*	*5,8*	*6,1*	*6,4*	*6,7*	*7,3*	*7,6*	*7,9*	*8,5*	*8,8*	*9,5*	*10,2*	*11,0*	*11,7*	*12,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*1,79%*	*1,87%*	*1,91%*	*1,93%*	*1,93%*	*1,92%*	*2,04%*	*2,01%*	*1,98%*	*2,09%*	*2,06%*	*1,53%*	*1,59%*	*1,66%*	*1,73%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*6,3*	*6,6*	*6,7*	*6,8*	*6,8*	*6,7*	*7,2*	*7,1*	*6,9*	*7,3*	*7,2*	*5,4*	*5,6*	*5,8*	*6,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038

Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,1**	**2,1**	**1,5**	**1,0**	**0,6**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,1*	*2,1*	*1,5*	*1,0*	*0,6*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	2,8	1,8	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	2,8	1,8	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*2,6*	*1,7*	*1,2*	*0,7*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**2,6**	**1,7**	**1,2**	**0,7**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*0,31*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*0,29*	*0,19*	*0,13*	*0,08*	*0,04*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**18,1**	**13,3**	**10,2**	**7,9**	**6,1**	**4,6**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*18,1*	*13,3*	*10,2*	*7,9*	*6,1*	*4,6*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	15,7	11,0	8,0	5,7	3,9	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**2,4**	**1,9**	**1,5**	**1,3**	**1,1**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,8	1,3	0,9	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*3,2*	*3,7*	*4,1*	*4,3*	*4,6*	*4,7*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*2,6*	*3,1*	*3,5*	*3,7*	*3,9*	*4,1*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*35,7%*	*25,1%*	*18,2%*	*13,1%*	*9,0%*	*5,6%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	13,7	9,1	6,0	3,8	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*13,0*	*8,6*	*5,7*	*3,6*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**13,0**	**8,6**	**5,7**	**3,6**	**1,9**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**13,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,8	1,3	0,9	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,78*	*1,26*	*0,91*	*0,65*	*0,45*	*0,28*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,71*	*1,18*	*0,83*	*0,58*	*0,37*	*0,20*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*1,71*	*1,23*	*0,92*	*0,68*	*0,49*	*0,34*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
канальной прокладки	*м3*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
надземной прокладки	*м3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*
канальной прокладки	*м3*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,4**	**30,0**	**29,6**	**29,1**	**28,7**	**28,2**	**27,7**	**27,2**	**26,7**	**26,2**	**25,7**	**25,2**	**24,7**	**24,2**	**23,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*1,9*	*1,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	24,8	24,4	24,0	23,6	23,2	22,8	22,3	21,9	21,5	21,0	20,6	20,1	19,7	19,2	18,8
надземной прокладки	*м3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
канальной прокладки	*м3*	*22,6*	*22,3*	*21,9*	*21,5*	*21,1*	*20,7*	*20,2*	*19,8*	*19,4*	*19,0*	*18,5*	*18,1*	*17,6*	*17,2*	*16,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,17%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,4**	**2,3**	**1,6**	**1,0**	**0,6**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,4*	*2,3*	*1,6*	*1,0*	*0,6*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	3,3	2,2	1,4	0,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*9,6*	*9,8*	*9,8*	*9,9*	*9,9*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*9,6*	*9,8*	*9,8*	*9,9*	*9,9*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*3,7%*	*2,5%*	*1,6%*	*1,0%*	*0,5%*	*0,1%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	3,3	2,2	1,4	0,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*3,1*	*2,1*	*1,4*	*0,9*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**3,1**	**2,1**	**1,4**	**0,9**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**3,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*0,37*	*0,25*	*0,16*	*0,10*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*0,37*	*0,25*	*0,16*	*0,10*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*0,34*	*0,23*	*0,15*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,4**	**3,1**	**2,2**	**1,5**	**1,0**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*4,4*	*3,1*	*2,2*	*1,5*	*1,0*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	4,0	2,7	1,8	1,1	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,5**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*4,0*	*4,2*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*4,0*	*4,2*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*10,2%*	*6,8%*	*4,5%*	*2,9%*	*1,6%*	*0,5%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	4,0	2,6	1,7	1,1	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*3,8*	*2,5*	*1,7*	*1,0*	*0,5*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**3,8**	**2,5**	**1,7**	**1,0**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**3,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,46*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,07*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,46*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,07*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,42*	*0,28*	*0,19*	*0,12*	*0,06*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
надземной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
надземной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2,3**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*1,9*	*1,9*	*1,8*	*1,8*	*1,7*	*1,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (средневодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**

Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,9**	**8,0**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,0**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*11,9*	*8,0*	*5,5*	*3,7*	*2,2*	*1,0*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	11,1	7,3	4,9	3,0	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,3**	**0,8**	**0,6**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,3	0,8	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*0,7*	*1,2*	*1,4*	*1,7*	*1,8*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*0,7*	*1,2*	*1,4*	*1,7*	*1,8*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*62,9%*	*41,7%*	*27,7%*	*17,3%*	*9,1%*	*2,4%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	11,1	7,3	4,8	3,0	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*10,5*	*6,9*	*4,6*	*2,9*	*1,5*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**10,5**	**6,9**	**4,6**	**2,9**	**1,5**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**10,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,26*	*0,83*	*0,55*	*0,35*	*0,18*	*0,05*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,26*	*0,83*	*0,55*	*0,35*	*0,18*	*0,05*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*1,15*	*0,77*	*0,51*	*0,32*	*0,17*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**16,3**	**11,6**	**8,5**	**6,2**	**4,4**	**2,8**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*16,3*	*11,6*	*8,5*	*6,2*	*4,4*	*2,8*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	15,5	10,8	7,7	5,5	3,7	2,2	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**2,3**	**1,7**	**1,4**	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,8	1,2	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*10,0*	*10,6*	*10,9*	*11,2*	*11,4*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*9,5*	*10,1*	*10,4*	*10,7*	*10,9*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*15,0%*	*10,4%*	*7,5%*	*5,3%*	*3,5%*	*2,1%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*

на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	13,9	9,2	6,1	3,8	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*13,2*	*8,7*	*5,8*	*3,6*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**13,2**	**8,7**	**5,8**	**3,6**	**1,9**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**13,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,8	1,2	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	***1,77***	***1,23***	***0,88***	***0,62***	***0,42***	***0,25***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***	***0,19***
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	***1,70***	***1,17***	***0,82***	***0,56***	***0,35***	***0,18***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***	***0,13***
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	***1,68***	***1,20***	***0,87***	***0,64***	***0,44***	***0,29***	***0,24***	***0,24***	***0,23***	***0,24***	***0,24***	***0,24***	***0,23***	***0,24***	***0,24***
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
надземной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
канальной прокладки	*м3*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**24,3**	**23,9**	**23,5**	**23,1**	**22,7**	**22,2**	**21,8**	**21,3**	**20,9**	**20,4**	**19,9**	**19,5**	**19,0**	**18,6**	**18,1**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	24,1	23,7	23,3	22,9	22,4	22,0	21,5	21,1	20,6	20,2	19,7	19,3	18,8	18,4	17,9
надземной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*23,7*	*23,3*	*22,9*	*22,5*	*22,1*	*21,6*	*21,2*	*20,8*	*20,3*	*19,9*	*19,4*	*18,9*	*18,5*	*18,0*	*17,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,17%*	*-0,18%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,6*	*-0,6*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**9,5**	**7,3**	**6,0**	**4,9**	**4,1**	**3,4**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,6**	**3,6**	**3,6**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*9,5*	*7,3*	*6,0*	*4,9*	*4,1*	*3,4*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,6*	*3,6*	*3,6*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	8,4	6,3	4,9	3,9	3,1	2,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,6**	**1,3**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,0	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*0,0*	*0,3*	*0,4*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,6*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*

Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*95,8%*	*72,0%*	*56,4%*	*44,8%*	*35,6%*	*28,1%*	*25,5%*	*25,5%*	*25,4%*	*25,5%*	*25,5%*	*25,5%*	*29,9%*	*29,9%*	*29,9%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	6,2	4,1	2,7	1,7	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*5,9*	*3,9*	*2,6*	*1,6*	*0,9*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**5,9**	**3,9**	**2,6**	**1,6**	**0,9**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**5,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,0	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,96*	*0,72*	*0,56*	*0,45*	*0,36*	*0,28*	*0,25*	*0,25*	*0,25*	*0,25*	*0,25*	*0,25*	*0,30*	*0,30*	*0,30*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,86*	*0,62*	*0,46*	*0,35*	*0,26*	*0,18*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,98*	*0,76*	*0,62*	*0,51*	*0,43*	*0,36*	*0,34*	*0,34*	*0,33*	*0,34*	*0,34*	*0,34*	*0,42*	*0,42*	*0,42*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
надземной прокладки	*м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*

канальной прокладки	*м3*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**29,7**	**29,2**	**28,7**	**28,2**	**27,7**	**27,2**	**26,7**	**26,1**	**25,6**	**25,0**	**24,5**	**24,0**	**23,4**	**22,9**	**22,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	29,0	28,6	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25,0	24,5	23,9	23,4	22,9	22,3	21,8
надземной прокладки	*м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
канальной прокладки	*м3*	*27,3*	*26,8*	*26,4*	*25,9*	*25,4*	*24,9*	*24,4*	*23,9*	*23,4*	*22,8*	*22,3*	*21,8*	*21,3*	*20,7*	*20,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,07%*	*-0,11%*	*-0,11%*	*-0,11%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,4*	*-0,4*	*-0,4*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**9,5**	**6,4**	**4,3**	**2,9**	**1,7**	**0,7**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*9,5*	*6,4*	*4,3*	*2,9*	*1,7*	*0,7*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*

Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	8,9	5,9	3,9	2,4	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,0**	**0,7**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*0,3*	*0,6*	*0,7*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*0,3*	*0,6*	*0,7*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*101,2%*	*67,0%*	*44,5%*	*27,9%*	*14,7%*	*3,8%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	8,9	5,9	3,9	2,4	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*8,5*	*5,6*	*3,7*	*2,3*	*1,2*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**8,5**	**5,6**	**3,7**	**2,3**	**1,2**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**8,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,01*	*0,67*	*0,45*	*0,28*	*0,15*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,01*	*0,67*	*0,44*	*0,28*	*0,15*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,93*	*0,62*	*0,41*	*0,26*	*0,13*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,4**	**2,4**	**1,7**	**1,2**	**0,9**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,4*	*2,4*	*1,7*	*1,2*	*0,9*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	2,8	1,9	1,3	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*7,7*	*7,8*	*7,9*	*7,9*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*7,7*	*7,8*	*7,9*	*7,9*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*4,1%*	*2,7%*	*1,8%*	*1,1%*	*0,6%*	*0,2%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	2,8	1,9	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*2,7*	*1,8*	*1,2*	*0,7*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**2,7**	**1,8**	**1,2**	**0,7**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,08*	*0,04*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (средневодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

АО "Теплоэнергосбытовая компания"								
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	9,49	11,11	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	16,51	14,89	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53
		%	63,5%	57,3%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%

- 2-му варианту мастер-плана «Эффективный» (оптимизация схемы теплоснабжения с перераспределением мощности, обеспечивающем повышение эффективности использования источников тепла)

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**31 590,4**	**29 720,0**	**29 369,1**	**28 903,6**	**28 840,2**	**29 248,8**	**37 847,9**	**38 296,5**	**39 540,0**	**39 081,3**	**38 990,8**	**38 870,3**	**39 097,2**	**38 687,0**	**38 888,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*31 590,4*	*29 720,0*	*29 369,1*	*28 903,6*	*28 840,2*	*29 248,8*	*37 847,9*	*38 296,5*	*39 540,0*	*39 081,3*	*38 990,8*	*38 870,3*	*39 097,2*	*38 687,0*	*38 888,2*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**781,6**	**787,3**	**799,6**	**809,8**	**824,0**	**838,7**	**859,0**	**881,8**	**909,9**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**608,7**	**912,8**	**918,4**	**920,1**	**927,0**	**932,8**	**943,2**	**952,7**	**966,2**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*608,7*	*912,8*	*918,4*	*920,1*	*927,0*	*932,8*	*943,2*	*952,7*	*966,2*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**1 390,2**	**1 700,1**	**1 718,0**	**1 729,8**	**1 751,0**	**1 771,5**	**1 802,3**	**1 834,5**	**1 876,1**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	755,5	755,8	758,2	760,7	764,3	769,3	1 390,2	1 700,1	1 718,0	1 729,8	1 751,0	1 771,5	1 802,3	1 834,5	1 876,1
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**	**1 000,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**322,8**	**323,0**	**323,3**	**323,6**	**323,8**	**324,6**	**403,0**	**438,4**	**439,9**	**441,8**	**444,2**	**446,5**	**449,5**	**453,7**	**458,5**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	86,0	86,3	86,6	86,8	87,0	87,8	158,7	194,1	195,6	197,5	199,9	202,2	205,2	209,4	214,2
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	236,8	236,8	236,8	236,8	236,8	236,8	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*414,0*	*413,7*	*413,4*	*413,2*	*413,0*	*412,2*	*841,3*	*805,9*	*804,4*	*802,5*	*800,1*	*797,8*	*794,8*	*790,6*	*785,8*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*177,2*	*177,0*	*176,7*	*176,4*	*176,2*	*175,4*	*597,0*	*561,6*	*560,1*	*558,2*	*555,8*	*553,5*	*550,5*	*546,3*	*541,5*
Баланс производительности ВПУ (средневодоая загрузка)	*%*	*17,2%*	*17,3%*	*17,3%*	*17,4%*	*17,4%*	*17,6%*	*15,9%*	*19,4%*	*19,6%*	*19,7%*	*20,0%*	*20,2%*	*20,5%*	*20,9%*	*21,4%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**3 523,6**	**3 411,9**	**3 329,6**	**3 263,7**	**3 219,1**	**3 168,9**	**3 135,2**	**3 108,2**	**3 094,4**	**3 069,4**	**3 055,6**	**3 044,6**	**3 043,4**	**3 028,7**	**3 023,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9	142,9	143,2	142,9	142,9
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	515,6	411,5	329,2	263,3	211,2	168,5	134,8	107,9	86,5	69,0	55,2	44,2	35,4	28,3	22,6

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**755,5**	**755,8**	**758,2**	**760,7**	**764,3**	**769,3**	**781,6**	**787,3**	**799,6**	**809,8**	**824,0**	**838,7**	**859,0**	**881,8**	**909,9**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	744,0	744,3	746,8	749,2	752,8	757,8	769,8	775,6	787,8	798,0	812,3	826,9	847,2	870,0	898,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*	*79,1*	*79,3*	*79,1*	*79,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*	*155,0*	*155,4*	*155,0*	*155,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*	*13,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*20,4*	*20,3*	*20,3*	*20,3*	*20,4*	*20,3*	*20,3*	*20,3*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*	*20,4*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*	*18,1*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*465,2*	*466,3*	*468,7*	*471,1*	*474,0*	*479,7*	*483,6*	*489,3*	*500,7*	*511,7*	*526,0*	*540,6*	*560,2*	*583,7*	*611,8*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 857,5**	**2 864,7**	**2 857,5**	**2 857,5**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5	2 857,5	2 864,7	2 857,5	2 857,5
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**658,9**	**554,4**	**472,1**	**406,2**	**354,4**	**311,4**	**277,7**	**250,7**	**229,7**	**211,9**	**198,1**	**187,1**	**178,7**	**171,2**	**165,5**
нормативных	*тыс.м3*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*	*142,9*	*143,2*	*142,9*	*142,9*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*515,6*	*411,5*	*329,2*	*263,3*	*211,2*	*168,5*	*134,8*	*107,9*	*86,5*	*69,0*	*55,2*	*44,2*	*35,4*	*28,3*	*22,6*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**465,2**	**466,3**	**468,7**	**471,1**	**474,0**	**479,7**	**483,6**	**489,3**	**500,7**	**511,7**	**526,0**	**540,6**	**560,2**	**583,7**	**611,8**

в отопительном периоде	*тыс.м3*	*315,8*	*315,8*	*317,9*	*319,9*	*322,0*	*326,9*	*328,2*	*332,3*	*341,3*	*349,6*	*360,7*	*371,0*	*386,2*	*403,5*	*424,9*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*149,4*	*150,5*	*150,8*	*151,2*	*152,0*	*152,8*	*155,4*	*157,0*	*159,4*	*162,2*	*165,3*	*169,6*	*173,9*	*180,2*	*186,9*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**3,0**	**2,9**	**3,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	199,1	187,3	175,8	164,3	152,7	141,9	129,8	118,4	108,0	96,9	85,7	73,8	61,5	48,5	34,4
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*142,3*	*133,0*	*124,6*	*116,0*	*107,3*	*99,3*	*90,0*	*81,4*	*73,6*	*65,1*	*56,6*	*47,3*	*37,9*	*27,7*	*16,7*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*56,8*	*54,2*	*51,3*	*48,3*	*45,5*	*42,6*	*39,8*	*37,0*	*34,4*	*31,8*	*29,1*	*26,5*	*23,6*	*20,8*	*17,7*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	231,9	244,9	258,7	272,8	287,2	303,7	318,2	335,3	357,1	379,2	404,7	431,2	463,0	499,6	541,8
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*173,5*	*182,8*	*193,3*	*204,0*	*214,7*	*227,6*	*238,1*	*250,9*	*267,7*	*284,5*	*304,1*	*323,7*	*348,3*	*375,8*	*408,2*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*58,4*	*62,1*	*65,4*	*68,8*	*72,4*	*76,1*	*80,1*	*84,4*	*89,4*	*94,7*	*100,6*	*107,5*	*114,7*	*123,8*	*133,6*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*27,3*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*	*28,2*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	90,7	90,8	91,1	91,3	91,5	92,4	94,2	94,9	96,1	97,5	99,2	100,8	102,9	105,7	108,9
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*4,7*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,6*	*5,0*	*5,0*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	***86,01***	***86,28***	***86,56***	***86,84***	***87,01***	***87,82***	***89,22***	***89,87***	***91,03***	***92,44***	***94,07***	***95,74***	***97,80***	***100,66***	***103,87***
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	***102,24***	***102,61***	***103,06***	***103,52***	***103,60***	***105,05***	***106,29***	***107,20***	***108,79***	***110,99***	***113,43***	***115,69***	***118,59***	***122,82***	***127,52***
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	***62,58***	***63,14***	***63,22***	***63,30***	***63,14***	***63,66***	***65,11***	***65,45***	***65,64***	***66,59***	***67,28***	***68,23***	***68,81***	***70,55***	***72,02***
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**11 837,8**	**11 837,8**	**11 838,2**	**11 838,2**	**11 838,2**	**11 839,0**	**12 214,0**	**12 214,2**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 214,9**	**12 215,2**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	10 910,6	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3	11 285,3
надземной прокладки	*м3*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*	*3 609,9*
канальной прокладки	*м3*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*	*7 078,1*
бесканальной прокладки	*м3*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*222,6*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*	*597,4*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	927,2	927,2	927,6	927,6	927,6	928,5	928,6	928,9	929,6	929,6	929,6	929,6	929,6	929,6	929,9
надземной прокладки	*м3*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*	*33,7*
канальной прокладки	*м3*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*	*824,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*69,1*	*69,1*	*69,5*	*69,5*	*69,5*	*70,3*	*70,5*	*70,7*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,5*	*71,7*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**11 685,5**	**11 571,5**	**11 450,7**	**11 325,6**	**11 197,2**	**11 065,4**	**10 828,5**	**10 692,9**	**10 556,2**	**10 418,7**	**10 280,4**	**10 141,3**	**10 001,8**	**9 861,8**	**9 721,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	10 772,2	10 671,6	10 565,3	10 455,0	10 341,7	10 225,9	10 004,8	9 885,6	9 765,2	9 643,7	9 521,3	9 398,3	9 274,8	9 150,9	9 026,7
надземной прокладки	*м3*	*3 595,4*	*3 579,8*	*3 563,4*	*3 546,5*	*3 529,1*	*3 511,5*	*3 493,5*	*3 475,3*	*3 456,9*	*3 438,3*	*3 419,5*	*3 400,6*	*3 381,6*	*3 362,4*	*3 343,1*
канальной прокладки	*м3*	*7 001,8*	*6 917,4*	*6 828,0*	*6 735,1*	*6 639,6*	*6 542,0*	*6 442,8*	*6 342,4*	*6 240,8*	*6 138,4*	*6 035,4*	*5 931,8*	*5 827,9*	*5 723,7*	*5 619,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*174,9*	*174,4*	*173,9*	*173,4*	*172,9*	*172,4*	*68,5*	*68,0*	*67,4*	*66,9*	*66,4*	*65,9*	*65,4*	*64,8*	*64,3*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	913,4	899,9	885,3	870,6	855,5	839,5	823,6	807,3	791,0	775,1	759,1	743,0	727,0	710,9	694,6
надземной прокладки	*м3*	*33,6*	*33,4*	*33,2*	*33,0*	*32,8*	*32,6*	*32,4*	*32,2*	*32,0*	*31,8*	*31,6*	*31,4*	*31,2*	*31,0*	*30,7*
канальной прокладки	*м3*	*812,6*	*799,5*	*785,7*	*771,4*	*756,7*	*741,7*	*726,5*	*711,2*	*695,8*	*680,2*	*664,6*	*649,0*	*633,4*	*617,8*	*602,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*67,2*	*67,0*	*66,4*	*66,2*	*66,0*	*65,1*	*64,7*	*63,9*	*63,3*	*63,0*	*62,8*	*62,6*	*62,4*	*62,2*	*61,6*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*17,9*	*16,7*	*15,6*	*14,4*	*13,2*	*12,9*	*11,7*	*10,4*	*9,8*	*8,4*	*7,6*	*6,1*	*5,0*	*3,7*	*2,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*121,9*	*113,9*	*106,8*	*99,5*	*92,1*	*84,6*	*77,6*	*70,3*	*63,2*	*56,1*	*48,6*	*40,8*	*32,6*	*23,8*	*14,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,6*	*2,4*	*2,2*	*2,1*	*1,9*	*1,7*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,7*	*0,7*	*0,6*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*53,3*	*50,6*	*47,8*	*45,1*	*42,4*	*39,8*	*37,2*	*34,6*	*32,1*	*29,6*	*27,2*	*24,6*	*22,0*	*19,3*	*16,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*1,9*	*2,0*	*1,9*	*1,8*	*1,7*	*1,6*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*21,8*	*23,0*	*24,1*	*25,3*	*26,5*	*29,6*	*30,9*	*32,1*	*35,6*	*36,9*	*40,6*	*42,0*	*46,0*	*50,2*	*54,5*

канальной прокладки	*тыс.м3*	*148,6*	*156,5*	*165,7*	*175,0*	*184,5*	*194,0*	*205,2*	*216,6*	*229,9*	*245,2*	*261,1*	*279,2*	*299,7*	*323,0*	*351,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*3,1*	*3,3*	*3,5*	*3,6*	*3,8*	*4,0*	*2,1*	*2,2*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,7*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,9*	*2,0*	*2,1*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,5*	*3,6*	*4,0*	*4,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*54,8*	*57,9*	*61,0*	*64,2*	*67,6*	*71,1*	*74,8*	*78,9*	*83,4*	*88,3*	*93,9*	*100,0*	*106,9*	*115,1*	*124,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,0*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,7*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,1*	*3,5*	*3,7*	*4,1*	*4,2*	*4,7*	*5,2*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*17,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*5,10%*	*5,21%*	*5,22%*	*5,25%*	*5,25%*	*5,23%*	*4,57%*	*4,58%*	*4,58%*	*4,68%*	*4,78%*	*4,88%*	*5,02%*	*5,22%*	*5,43%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*17,9*	*18,3*	*18,3*	*18,4*	*18,4*	*18,4*	*16,0*	*16,1*	*16,1*	*16,4*	*16,8*	*17,1*	*17,6*	*18,3*	*19,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*18,7%*	*16,2%*	*14,2%*	*12,4%*	*11,0%*	*9,8%*	*8,9%*	*8,1%*	*7,4%*	*6,9%*	*6,5%*	*6,1%*	*5,9%*	*5,7%*	*5,5%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**2 972,4**	**2 914,8**	**2 792,9**	**3 807,0**	**3 980,9**	**3 896,4**	**3 756,9**	**6 556,1**	**6 594,2**	**6 668,5**	**6 862,1**	**7 350,0**	**7 574,2**	**7 506,2**	**7 494,7**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*2 972,4*	*2 914,8*	*2 792,9*	*3 807,0*	*3 980,9*	*3 896,4*	*3 756,9*	*6 556,1*	*6 594,2*	*6 668,5*	*6 862,1*	*7 350,0*	*7 574,2*	*7 506,2*	*7 494,7*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**608,7**	**912,8**	**918,4**	**920,1**	**927,0**	**932,8**	**943,2**	**952,7**	**966,2**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**-608,7**	**-912,8**	**-918,4**	**-920,1**	**-927,0**	**-932,8**	**-943,2**	**-952,7**	**-966,2**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*-608,7*	*-912,8*	*-918,4*	*-920,1*	*-927,0*	*-932,8*	*-943,2*	*-952,7*	*-966,2*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	769,4	668,8	606,8	594,6	644,3	614,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**	**500,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**238,8**	**227,7**	**220,6**	**249,4**	**325,2**	**322,1**	**253,5**	**303,5**	**303,5**	**303,5**	**303,5**	**303,6**	**303,6**	**303,6**	**303,6**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	87,6	76,3	69,3	67,9	73,4	70,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	151,2	151,3	151,3	181,5	251,9	251,9	253,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,6	303,6	303,6	303,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*412,4*	*423,7*	*430,7*	*432,1*	*426,6*	*429,8*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*	*500,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*261,2*	*272,3*	*279,4*	*250,6*	*174,8*	*177,9*	*246,5*	*196,5*	*196,5*	*196,5*	*196,5*	*196,4*	*196,4*	*196,4*	*196,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*17,5%*	*15,3%*	*13,9%*	*13,6%*	*14,7%*	*14,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**443,0**	**428,9**	**418,6**	**410,3**	**404,8**	**398,4**	**394,2**	**392,6**	**390,9**	**387,7**	**386,0**	**384,6**	**384,4**	**382,6**	**381,8**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	353,4	354,3	353,4	353,4	353,4	354,3	353,4	353,4
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	18,0	17,9	17,9	17,9	18,0	17,9	17,9	18,0	18,1	18,0	18,0	18,0	18,1	18,0	18,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	65,3	52,2	41,9	33,6	27,1	21,7	17,5	14,2	11,5	9,3	7,5	6,2	5,0	4,1	3,4

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**769,4**	**668,8**	**606,8**	**594,6**	**644,3**	**614,8**	**608,7**	**912,8**	**918,4**	**920,1**	**927,0**	**932,8**	**943,2**	**952,7**	**966,2**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	4,3	4,3	4,3	5,1	7,1	7,1	7,1	8,6	8,7	8,6	8,6	8,6	8,7	8,6	8,6
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	470,2	469,4	472,3	507,5	593,2	595,3	600,0	901,9	907,5	909,2	916,1	921,9	932,3	941,8	955,3
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*33,2*	*33,1*	*33,1*	*33,1*	*33,2*	*33,1*	*33,1*	*38,0*	*38,1*	*38,0*	*38,0*	*38,0*	*38,1*	*38,0*	*38,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*99,1*	*98,8*	*98,8*	*98,8*	*99,1*	*98,8*	*98,8*	*134,8*	*135,2*	*134,8*	*134,8*	*134,8*	*135,2*	*134,8*	*134,8*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*23,6*	*23,6*	*23,6*	*56,6*	*134,0*	*133,7*	*135,4*	*142,1*	*142,5*	*142,1*	*142,1*	*142,2*	*142,6*	*142,2*	*142,2*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*10,2*	*10,2*	*10,2*	*10,3*	*10,3*	*10,3*	*10,3*	*17,4*	*17,5*	*17,4*	*17,5*	*17,5*	*17,5*	*17,5*	*17,5*

в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*7,1*	*12,8*	*12,9*	*12,8*	*12,8*	*12,8*	*12,9*	*12,8*	*12,8*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*297,0*	*296,6*	*299,4*	*301,6*	*309,4*	*312,3*	*315,2*	*556,2*	*560,9*	*563,5*	*570,4*	*576,2*	*585,6*	*596,0*	*609,6*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	294,8	195,1	130,2	82,0	44,0	12,5	1,6	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*14,0*	*9,3*	*6,2*	*3,9*	*2,1*	*0,6*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*279,3*	*184,3*	*122,5*	*76,6*	*40,4*	*10,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**359,7**	**358,8**	**358,8**	**358,8**	**359,7**	**358,8**	**358,8**	**360,4**	**361,3**	**360,4**	**360,4**	**360,4**	**361,3**	**360,4**	**360,4**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	352,7	351,8	351,8	351,8	352,7	351,8	351,8	353,4	354,3	353,4	353,4	353,4	354,3	353,4	353,4
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**83,3**	**70,2**	**59,8**	**51,6**	**45,1**	**39,7**	**35,4**	**32,2**	**29,6**	**27,3**	**25,6**	**24,2**	**23,1**	**22,2**	**21,5**
нормативных	*тыс.м3*	*18,0*	*17,9*	*17,9*	*17,9*	*18,0*	*17,9*	*17,9*	*18,0*	*18,1*	*18,0*	*18,0*	*18,0*	*18,1*	*18,0*	*18,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*65,3*	*52,2*	*41,9*	*33,6*	*27,1*	*21,7*	*17,5*	*14,2*	*11,5*	*9,3*	*7,5*	*6,2*	*5,0*	*4,1*	*3,4*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**297,0**	**296,6**	**299,4**	**301,6**	**309,4**	**312,3**	**315,2**	**556,2**	**560,9**	**563,5**	**570,4**	**576,2**	**585,6**	**596,0**	**609,6**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*200,6*	*200,6*	*202,7*	*200,2*	*198,9*	*201,0*	*203,1*	*365,0*	*368,4*	*370,2*	*375,4*	*378,8*	*385,7*	*392,6*	*403,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*96,4*	*95,9*	*96,8*	*101,3*	*110,5*	*111,3*	*112,1*	*191,3*	*192,4*	*193,3*	*195,0*	*197,4*	*199,9*	*203,4*	*206,5*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**279,3**	**184,3**	**122,5**	**76,6**	**40,4**	**10,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**280,8**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	126,4	118,3	111,7	103,0	94,8	87,9	80,7	134,0	120,4	106,2	92,5	78,3	64,1	49,6	34,7
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*90,4*	*84,5*	*79,4*	*72,6*	*66,3*	*61,1*	*55,7*	*89,4*	*79,4*	*68,9*	*58,9*	*48,3*	*37,8*	*27,0*	*15,9*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*36,0*	*33,8*	*32,3*	*30,4*	*28,6*	*26,9*	*25,0*	*44,6*	*41,0*	*37,2*	*33,6*	*30,0*	*26,3*	*22,7*	*18,8*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	147,2	154,8	164,4	170,9	178,2	188,0	197,6	377,2	395,4	412,2	432,6	452,2	475,6	500,6	529,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*110,2*	*116,1*	*123,3*	*127,6*	*132,7*	*139,9*	*147,4*	*275,6*	*289,0*	*301,2*	*316,5*	*330,5*	*347,9*	*365,6*	*387,1*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*37,0*	*38,7*	*41,2*	*43,3*	*45,5*	*48,0*	*50,3*	*101,6*	*106,4*	*110,9*	*116,1*	*121,7*	*127,8*	*134,9*	*141,9*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	18,9	18,9	18,9	22,7	31,5	31,5	31,7	37,9	37,9	37,9	37,9	38,0	37,9	37,9	37,9
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*17,7*	*17,7*	*17,7*	*21,5*	*30,3*	*30,3*	*30,5*	*36,0*	*36,0*	*36,0*	*36,0*	*36,0*	*36,0*	*36,0*	*36,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	92,0	80,8	73,7	72,8	78,3	75,1	74,7	111,3	111,7	112,2	113,2	114,2	115,3	116,6	118,2
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*4,4*	*4,5*	*4,4*	*5,0*	*4,9*	*4,9*	*5,2*	*7,1*	*7,1*	*7,2*	*7,4*	*7,7*	*7,9*	*7,9*	*7,9*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*87,59*	*76,35*	*69,27*	*67,88*	*73,35*	*70,18*	*69,48*	*104,20*	*104,55*	*105,03*	*105,82*	*106,49*	*107,38*	*108,75*	*110,30*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*97,70*	*86,65*	*79,69*	*77,52*	*81,68*	*78,77*	*78,19*	*120,97*	*121,30*	*122,11*	*123,25*	*124,01*	*125,09*	*127,05*	*129,32*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*70,14*	*60,02*	*53,37*	*52,88*	*58,88*	*56,05*	*55,29*	*79,21*	*79,05*	*79,66*	*80,03*	*80,55*	*80,68*	*81,88*	*82,56*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**7 560,6**	**7 566,0**	**7 566,0**	**9 075,6**	**12 594,8**	**12 594,8**	**12 676,2**	**15 176,5**	**15 176,2**	**15 177,0**	**15 177,3**	**15 180,7**	**15 179,8**	**15 179,8**	**15 179,8**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	7 098,0	7 098,0	7 098,0	8 607,3	12 126,5	12 126,5	12 205,1	14 380,4	14 380,4	14 380,4	14 380,4	14 383,8	14 382,9	14 382,9	14 382,9
надземной прокладки	*м3*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 509,9*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*	*1 736,2*
канальной прокладки	*м3*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*4 512,6*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*	*6 154,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*1 075,5*	*1 075,5*	*1 075,5*	*2 584,8*	*6 104,0*	*6 104,0*	*6 182,6*	*6 489,4*	*6 489,4*	*6 489,4*	*6 489,4*	*6 492,9*	*6 492,0*	*6 492,0*	*6 492,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	462,5	467,9	467,9	468,3	468,3	468,3	471,2	796,1	795,8	796,6	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9
надземной прокладки	*м3*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*3,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*	*20,5*
канальной прокладки	*м3*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*323,4*	*586,6*	*586,6*	*586,6*	*586,6*	*586,6*	*586,6*	*586,6*	*586,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*135,7*	*141,0*	*141,0*	*141,4*	*141,4*	*141,4*	*144,3*	*189,0*	*188,7*	*189,5*	*189,8*	*189,8*	*189,8*	*189,8*	*189,8*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**7 495,9**	**7 424,5**	**7 352,2**	**6 761,4**	**6 474,5**	**6 394,9**	**6 306,9**	**8 562,4**	**8 446,5**	**8 330,2**	**8 213,4**	**8 094,7**	**7 976,7**	**7 858,8**	**7 740,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	7 040,8	6 977,8	6 911,3	6 327,0	6 046,2	5 973,0	5 894,0	7 837,1	7 734,1	7 630,2	7 525,6	7 419,1	7 313,3	7 207,5	7 101,5
надземной прокладки	*м3*	*1 503,9*	*1 497,3*	*1 490,5*	*1 483,4*	*1 476,2*	*1 468,8*	*1 461,3*	*1 683,7*	*1 674,8*	*1 665,8*	*1 656,7*	*1 647,6*	*1 638,4*	*1 629,2*	*1 619,9*
канальной прокладки	*м3*	*4 464,0*	*4 410,1*	*4 353,1*	*4 293,9*	*4 233,0*	*4 170,8*	*4 107,6*	*5 679,7*	*5 590,1*	*5 499,8*	*5 408,8*	*5 317,4*	*5 225,6*	*5 133,6*	*5 041,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*1 073,0*	*1 070,3*	*1 067,6*	*549,7*	*337,1*	*333,4*	*325,2*	*473,7*	*469,1*	*464,6*	*460,1*	*454,1*	*449,3*	*444,8*	*440,3*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	455,1	446,8	440,9	434,4	428,2	421,9	412,9	725,3	712,4	700,0	687,8	675,6	663,4	651,3	639,1
надземной прокладки	*м3*	*3,5*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,3*	*20,2*	*20,1*	*20,0*	*19,8*	*19,7*	*19,6*	*19,4*	*19,3*
канальной прокладки	*м3*	*318,8*	*313,6*	*308,2*	*302,6*	*296,8*	*291,0*	*285,0*	*536,2*	*524,8*	*513,5*	*502,0*	*490,6*	*479,1*	*467,7*	*456,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*132,8*	*129,7*	*129,3*	*128,4*	*128,0*	*127,6*	*124,5*	*168,9*	*167,5*	*166,6*	*165,9*	*165,3*	*164,7*	*164,1*	*163,6*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*3,5*	*3,1*	*2,6*	*2,2*	*1,8*	*1,4*	*1,0*	*0,6*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*86,5*	*80,9*	*76,0*	*70,3*	*65,3*	*60,2*	*54,9*	*83,9*	*74,6*	*64,7*	*55,3*	*45,4*	*35,6*	*25,4*	*15,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*3,9*	*3,6*	*3,4*	*2,2*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*2,1*	*1,8*	*1,6*	*1,3*	*1,1*	*0,8*	*0,6*	*0,3*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,7*	*0,7*	*0,6*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*31,0*	*29,3*	*27,8*	*26,1*	*24,5*	*23,1*	*21,5*	*39,9*	*36,6*	*33,3*	*29,9*	*26,6*	*23,3*	*20,1*	*16,6*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*3,7*	*3,7*	*3,5*	*3,3*	*3,1*	*2,8*	*3,5*	*3,3*	*3,0*	*2,7*	*2,5*	*2,2*	*1,9*	*1,6*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*10,7*	*11,1*	*11,5*	*11,9*	*12,4*	*12,8*	*13,2*	*13,6*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*105,5*	*111,1*	*118,0*	*123,7*	*130,8*	*138,0*	*145,3*	*258,4*	*271,2*	*282,8*	*297,4*	*310,7*	*327,4*	*344,5*	*365,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,7*	*5,0*	*5,3*	*3,9*	*1,9*	*2,0*	*2,1*	*6,4*	*6,7*	*6,9*	*7,2*	*7,4*	*7,7*	*7,9*	*8,2*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,1*	*1,2*	*1,2*	*1,3*	*2,7*	*2,8*	*2,9*	*3,4*	*3,5*	*3,6*	*4,0*	*4,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*31,9*	*33,6*	*35,5*	*37,2*	*39,1*	*41,3*	*43,3*	*90,9*	*95,0*	*99,2*	*103,3*	*108,2*	*113,4*	*119,5*	*125,6*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*4,3*	*4,3*	*4,8*	*5,0*	*5,2*	*5,5*	*5,7*	*7,9*	*8,5*	*8,8*	*9,4*	*10,1*	*10,8*	*11,4*	*12,1*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*11,3*	*15,4*	*15,4*	*15,4*	*15,4*	*15,4*	*15,4*	*15,4*	*15,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*6,5*	*15,3*	*15,3*	*15,5*	*16,2*	*16,2*	*16,2*	*16,2*	*16,2*	*16,2*	*16,2*	*16,2*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*4,06%*	*4,03%*	*4,10%*	*3,36%*	*4,44%*	*4,50%*	*4,23%*	*4,76%*	*4,75%*	*4,70%*	*4,64%*	*4,41%*	*4,33%*	*4,39%*	*4,48%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*14,3*	*14,1*	*14,4*	*11,8*	*15,6*	*15,8*	*14,9*	*16,7*	*16,7*	*16,5*	*16,3*	*15,5*	*15,2*	*15,4*	*15,7*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*18,8%*	*16,4%*	*14,3%*	*12,6%*	*11,1%*	*10,0%*	*9,0%*	*8,2%*	*7,6%*	*7,0%*	*6,6%*	*6,3%*	*6,0%*	*5,8%*	*5,6%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**2 101,0**	**1 931,1**	**1 835,1**	**1 771,4**	**1 740,9**	**1 692,8**	**1 682,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*12,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*2 088,1*	*1 931,1*	*1 835,1*	*1 771,4*	*1 740,9*	*1 692,8*	*1 682,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	593,1	502,9	443,4	401,1	372,7	345,8	339,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**400,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**119,5**	**109,4**	**102,6**	**97,8**	**94,4**	**91,4**	**90,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	67,5	57,4	50,6	45,8	42,4	39,5	38,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*332,5*	*342,6*	*349,4*	*354,2*	*357,6*	*360,5*	*361,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*280,5*	*290,6*	*297,4*	*302,2*	*305,6*	*308,6*	*309,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*16,9%*	*14,4%*	*12,7%*	*11,4%*	*10,6%*	*9,9%*	*9,7%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**593,1**	**502,9**	**443,4**	**401,1**	**372,7**	**345,8**	**339,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	322,0	323,3	323,2	325,0	331,5	333,6	337,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*36,9*	*36,8*	*36,8*	*36,8*	*36,9*	*36,8*	*36,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*6,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*7,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*258,8*	*260,2*	*260,2*	*262,0*	*268,3*	*270,5*	*274,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	269,5	178,1	118,6	74,4	39,6	10,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*12,8*	*8,5*	*5,6*	*3,5*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*256,0*	*168,9*	*112,3*	*70,2*	*37,0*	*9,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**258,8**	**260,2**	**260,2**	**262,0**	**268,3**	**270,5**	**274,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*174,9*	*176,4*	*176,4*	*177,8*	*183,7*	*185,1*	*188,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*83,9*	*83,9*	*83,8*	*84,2*	*84,6*	*85,4*	*86,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**256,0**	**168,9**	**112,3**	**70,2**	**37,0**	**9,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**256,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	116,0	109,5	102,3	95,7	90,6	83,9	77,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*78,8*	*74,3*	*69,1*	*64,4*	*61,2*	*56,2*	*51,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*37,2*	*35,2*	*33,2*	*31,3*	*29,4*	*27,6*	*26,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	134,3	142,3	149,5	157,9	169,3	178,3	188,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*96,1*	*102,1*	*107,2*	*113,3*	*122,5*	*128,9*	*136,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*38,2*	*40,3*	*42,3*	*44,6*	*46,8*	*49,4*	*52,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	69,5	59,3	52,5	47,7	44,3	41,3	40,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*67,53*	*57,41*	*50,62*	*45,78*	*42,43*	*39,48*	*38,80*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*76,29*	*66,45*	*59,66*	*54,93*	*52,03*	*49,26*	*48,75*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*53,10*	*43,84*	*37,58*	*33,02*	*29,28*	*26,57*	*25,78*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 598,3**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**2 598,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	2 271,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*1 678,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*312,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	326,6	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*17,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*263,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*46,2*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*46,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 574,2**	**2 547,5**	**2 519,6**	**2 490,6**	**2 460,9**	**2 430,6**	**2 399,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	2 251,8	2 229,8	2 206,5	2 182,4	2 157,6	2 132,3	2 106,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*278,9*	*277,7*	*276,4*	*275,1*	*273,7*	*272,4*	*271,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 660,8*	*1 640,8*	*1 619,6*	*1 597,5*	*1 574,9*	*1 551,7*	*1 528,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*312,1*	*311,3*	*310,5*	*309,8*	*309,0*	*308,2*	*307,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	322,4	317,7	313,1	308,2	303,3	298,3	293,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*17,1*	*17,0*	*16,9*	*16,8*	*16,7*	*16,6*	*16,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*259,4*	*255,2*	*250,8*	*246,2*	*241,6*	*236,8*	*231,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*45,8*	*45,4*	*45,3*	*45,2*	*45,0*	*44,9*	*44,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*4,7*	*4,3*	*4,0*	*3,7*	*4,1*	*3,8*	*3,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*68,7*	*64,8*	*60,3*	*56,3*	*52,2*	*48,0*	*44,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*5,5*	*5,1*	*4,8*	*4,4*	*4,9*	*4,4*	*4,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*34,3*	*32,4*	*30,6*	*28,9*	*27,1*	*25,5*	*23,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,3*	*2,2*	*2,1*	*1,9*	*1,8*	*1,7*	*1,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*5,7*	*6,0*	*6,3*	*6,6*	*8,3*	*8,6*	*9,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*83,7*	*89,1*	*93,6*	*99,0*	*104,5*	*110,1*	*116,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*6,7*	*7,0*	*7,4*	*7,8*	*9,7*	*10,2*	*10,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*35,3*	*37,1*	*39,0*	*41,1*	*43,2*	*45,6*	*48,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*7,27%*	*7,51%*	*7,59%*	*7,69%*	*7,85%*	*7,93%*	*8,01%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*25,5*	*26,4*	*26,6*	*27,0*	*27,5*	*27,8*	*28,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*23,9%*	*21,7%*	*19,9%*	*18,4%*	*17,2%*	*16,1%*	*15,3%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**182,3**	**138,6**	**110,5**	**89,7**	**73,6**	**59,8**	**54,9**	**54,7**	**54,7**	**54,7**	**54,6**	**54,4**	**54,5**	**54,1**	**54,0**

от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*182,3*	*138,6*	*110,5*	*89,7*	*73,6*	*59,8*	*54,9*	*54,7*	*54,7*	*54,7*	*54,6*	*54,4*	*54,5*	*54,1*	*54,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	125,9	85,0	58,4	38,6	23,1	10,1	5,7	5,7	5,7	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**	**47,8**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**16,0**	**11,4**	**8,4**	**6,1**	**4,3**	**2,9**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	14,3	9,7	6,7	4,4	2,6	1,2	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*33,5*	*38,1*	*41,1*	*43,4*	*45,2*	*46,6*	*47,2*	*47,2*	*47,2*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*	*47,1*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*31,8*	*36,4*	*39,4*	*41,7*	*43,5*	*44,9*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*	*45,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*30,0%*	*20,3%*	*13,9%*	*9,2%*	*5,5%*	*2,4%*	*1,4%*	*1,4%*	*1,4%*	*1,5%*	*1,5%*	*1,5%*	*1,4%*	*1,5%*	*1,5%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**125,9**	**85,0**	**58,4**	**38,6**	**23,1**	**10,1**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	120,2	79,3	52,7	33,0	17,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*5,7*	*3,8*	*2,5*	*1,6*	*0,8*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*114,5*	*75,5*	*50,2*	*31,4*	*16,6*	*4,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**114,5**	**75,5**	**50,2**	**31,4**	**16,6**	**4,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**114,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*

при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,7*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	14,7	10,0	7,0	4,7	2,9	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*14,33*	*9,70*	*6,66*	*4,41*	*2,63*	*1,16*	*0,65*	*0,65*	*0,65*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*14,09*	*9,46*	*6,43*	*4,17*	*2,39*	*0,92*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*13,37*	*9,17*	*6,38*	*4,30*	*2,64*	*1,30*	*0,84*	*0,84*	*0,83*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*	*0,92*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**	**85,4**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
канальной прокладки	*м3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0
надземной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
канальной прокладки	*м3*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*	*72,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**78,7**	**77,5**	**76,2**	**74,9**	**73,6**	**72,2**	**70,8**	**69,4**	**67,9**	**66,5**	**65,0**	**63,6**	**62,2**	**60,7**	**59,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	6,4	6,3	6,3	6,2	6,2	6,1	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,7	5,6	5,5
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*
канальной прокладки	*м3*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,8*	*2,8*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,6*	*2,6*	*2,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	72,4	71,2	70,0	68,7	67,4	66,1	64,7	63,4	62,0	60,6	59,3	57,9	56,5	55,1	53,7
надземной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
канальной прокладки	*м3*	*71,7*	*70,6*	*69,4*	*68,1*	*66,8*	*65,5*	*64,1*	*62,8*	*61,4*	*60,1*	*58,7*	*57,3*	*55,9*	*54,5*	*53,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,7*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																

надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,01%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*	*-0,02%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,1*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**692,0**	**500,6**	**376,0**	**284,0**	**208,7**	**150,2**	**129,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*692,0*	*500,6*	*376,0*	*284,0*	*208,7*	*150,2*	*129,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	709,3	516,9	391,9	299,5	226,7	167,9	147,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**	**280,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**129,7**	**108,0**	**93,7**	**83,1**	**74,8**	**68,2**	**65,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	80,7	59,0	44,7	34,2	25,8	19,2	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*199,3*	*221,0*	*235,3*	*245,8*	*254,2*	*260,8*	*263,2*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*150,3*	*172,0*	*186,3*	*196,9*	*205,2*	*211,8*	*214,2*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*	*280,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*28,8%*	*21,1%*	*16,0%*	*12,2%*	*9,2%*	*6,8%*	*6,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**23,8**	**23,1**	**22,6**	**22,1**	**21,9**	**21,5**	**21,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	4,8	4,1	3,6	3,2	2,8	2,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**709,3**	**516,9**	**391,9**	**299,5**	**226,7**	**167,9**	**147,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	142,1	141,9	141,9	142,3	142,7	144,7	144,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*5,9*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,9*	*5,8*	*5,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*43,7*	*43,6*	*43,6*	*43,6*	*43,7*	*43,6*	*43,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*84,3*	*84,2*	*84,2*	*84,6*	*84,8*	*87,0*	*87,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	565,7	373,6	248,5	155,8	82,6	21,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*26,9*	*17,8*	*11,8*	*7,4*	*3,9*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*538,0*	*355,0*	*235,9*	*147,5*	*77,8*	*19,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**5,7**	**5,0**	**4,5**	**4,1**	**3,8**	**3,5**	**3,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*4,8*	*4,1*	*3,6*	*3,2*	*2,8*	*2,6*	*2,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**84,3**	**84,2**	**84,2**	**84,6**	**84,8**	**87,0**	**87,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*50,8*	*52,2*	*52,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*33,5*	*33,5*	*33,5*	*33,9*	*34,1*	*34,8*	*34,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**538,0**	**355,0**	**235,9**	**147,5**	**77,8**	**19,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**538,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	35,8	33,6	31,4	29,3	27,1	25,6	23,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*22,9*	*21,4*	*19,9*	*18,4*	*16,9*	*15,9*	*14,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*12,9*	*12,2*	*11,5*	*10,9*	*10,2*	*9,8*	*9,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	41,1	43,3	45,5	47,9	50,1	53,8	56,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*27,9*	*29,4*	*30,9*	*32,4*	*33,9*	*36,3*	*37,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*13,2*	*13,9*	*14,6*	*15,6*	*16,3*	*17,5*	*18,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	82,0	60,2	45,9	35,4	27,2	20,6	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*80,75*	*59,01*	*44,73*	*34,19*	*25,81*	*19,17*	*16,78*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*82,31*	*60,61*	*46,33*	*35,74*	*27,31*	*20,77*	*18,38*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*72,42*	*52,75*	*39,60*	*29,93*	*22,14*	*16,06*	*13,85*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 447,8**	**2 449,5**	**2 449,5**	**2 449,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	2 257,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*266,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*1 990,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	190,2	190,2	190,2	190,2	191,9	191,9	191,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*181,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2 422,7**	**2 394,8**	**2 365,4**	**2 334,8**	**2 302,6**	**2 270,5**	**2 237,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	2 235,1	2 210,2	2 183,8	2 156,4	2 128,3	2 099,6	2 070,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*265,6*	*264,5*	*263,3*	*262,0*	*260,7*	*259,4*	*258,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*1 969,5*	*1 945,7*	*1 920,6*	*1 894,4*	*1 867,6*	*1 840,1*	*1 812,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	187,6	184,6	181,6	178,4	174,3	171,0	167,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*4,0*	*3,9*	*3,9*	*3,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*178,8*	*175,9*	*172,9*	*169,7*	*166,5*	*163,2*	*159,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*3,9*	*3,9*	*3,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,7*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*21,2*	*19,8*	*18,4*	*17,0*	*15,7*	*14,7*	*13,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*12,0*	*11,4*	*10,7*	*10,2*	*9,5*	*9,0*	*8,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*2,1*	*2,2*	*2,3*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*25,8*	*27,2*	*28,6*	*30,0*	*31,4*	*33,7*	*35,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,4*	*1,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*12,3*	*13,0*	*13,7*	*14,5*	*15,2*	*16,1*	*16,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*2,92%*	*3,06%*	*3,14%*	*3,18%*	*2,70%*	*2,81%*	*2,80%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*10,2*	*10,8*	*11,0*	*11,2*	*9,5*	*9,8*	*9,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*23,9%*	*21,7%*	*19,9%*	*18,4%*	*17,2%*	*16,1%*	*15,3%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**204,7**	**148,8**	**112,3**	**85,2**	**65,2**	**48,7**	**43,8**	**157,7**	**157,9**	**159,3**	**159,3**	**156,8**	**158,8**	**160,2**	**160,6**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*204,7*	*148,8*	*112,3*	*85,2*	*65,2*	*48,7*	*43,8*	*157,7*	*157,9*	*159,3*	*159,3*	*156,8*	*158,8*	*160,2*	*160,6*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**191,0**	**191,2**	**192,4**	**192,4**	**192,7**	**194,7**	**195,9**	**196,3**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**191,0**	**191,2**	**192,4**	**192,4**	**192,7**	**194,7**	**195,9**	**196,3**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	212,5	156,1	119,4	92,2	72,2	55,6	50,7	191,0	191,2	192,4	192,4	192,7	194,7	195,9	196,3
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**35,5**	**29,1**	**24,9**	**21,8**	**20,6**	**19,4**	**18,9**	**82,8**	**82,7**	**82,9**	**82,9**	**83,0**	**83,2**	**83,4**	**83,5**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	24,2	17,8	13,6	10,5	8,2	6,3	5,8	21,8	21,8	22,0	22,0	22,0	22,2	22,4	22,4
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	11,3	11,3	11,3	11,3	12,4	13,0	13,1	61,0	61,0	61,0	61,0	61,1	61,1	61,1	61,1
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*75,8*	*82,2*	*86,4*	*89,5*	*91,8*	*93,7*	*94,2*	*78,2*	*78,2*	*78,0*	*78,0*	*78,0*	*77,8*	*77,6*	*77,6*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*64,5*	*70,9*	*75,1*	*78,2*	*79,4*	*80,6*	*81,1*	*17,2*	*17,3*	*17,1*	*17,1*	*17,0*	*16,8*	*16,6*	*16,5*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*24,2%*	*17,8%*	*13,6%*	*10,5%*	*8,2%*	*6,3%*	*5,8%*	*21,8%*	*21,8%*	*22,0%*	*22,0%*	*22,0%*	*22,2%*	*22,4%*	*22,4%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**212,5**	**156,1**	**119,4**	**92,2**	**72,2**	**55,6**	**50,7**	**191,0**	**191,2**	**192,4**	**192,4**	**192,7**	**194,7**	**195,9**	**196,3**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	46,2	46,1	46,1	46,1	47,5	48,7	50,0	187,8	188,0	189,3	189,3	189,5	191,5	192,7	193,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*51,6*	*51,7*	*51,6*	*51,6*	*51,6*	*51,7*	*51,6*	*51,6*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*1,2*	*1,9*	*2,0*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,8*	*5,8*	*5,8*	*5,8*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*32,2*	*32,2*	*32,2*	*32,2*	*32,3*	*32,9*	*34,0*	*115,5*	*115,5*	*116,9*	*116,9*	*117,1*	*118,9*	*120,3*	*120,7*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	166,0	109,6	73,0	45,8	24,3	6,5	0,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*7,9*	*5,2*	*3,5*	*2,2*	*1,2*	*0,3*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*157,8*	*104,1*	*69,2*	*43,3*	*22,8*	*5,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**32,2**	**32,2**	**32,2**	**32,2**	**32,3**	**32,9**	**34,0**	**115,5**	**115,5**	**116,9**	**116,9**	**117,1**	**118,9**	**120,3**	**120,7**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*19,6*	*20,7*	*71,5*	*71,5*	*73,0*	*73,0*	*73,0*	*74,4*	*75,8*	*75,8*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*12,7*	*12,6*	*12,6*	*12,6*	*12,8*	*13,3*	*13,3*	*44,0*	*44,0*	*44,0*	*44,0*	*44,1*	*44,5*	*44,5*	*44,9*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**157,8**	**104,1**	**69,2**	**43,3**	**22,8**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**158,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	14,2	13,3	12,4	11,6	10,7	10,0	9,4	28,1	25,0	22,3	19,2	16,1	13,3	10,2	7,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*8,8*	*8,2*	*7,7*	*7,1*	*6,5*	*5,9*	*5,7*	*17,5*	*15,4*	*13,6*	*11,4*	*9,3*	*7,3*	*5,2*	*3,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*5,4*	*5,1*	*4,8*	*4,5*	*4,2*	*4,1*	*3,8*	*10,5*	*9,6*	*8,7*	*7,8*	*6,8*	*6,0*	*5,0*	*4,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,9	22,6	78,0	81,1	85,3	88,3	91,4	96,1	100,5	104,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*10,7*	*11,3*	*11,9*	*12,5*	*13,0*	*13,6*	*15,0*	*54,0*	*56,1*	*59,4*	*61,5*	*63,7*	*67,1*	*70,6*	*72,8*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*5,5*	*5,8*	*6,1*	*6,4*	*6,7*	*7,3*	*7,6*	*24,0*	*25,0*	*25,9*	*26,8*	*27,8*	*29,0*	*29,9*	*31,2*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*	*7,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	24,6	18,2	14,0	10,9	8,6	6,7	6,1	23,6	23,5	23,7	23,7	23,9	24,1	24,3	24,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,9*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	***24,19***	***17,82***	***13,63***	***10,53***	***8,22***	***6,34***	***5,79***	***21,81***	***21,77***	***21,97***	***21,97***	***22,00***	***22,17***	***22,37***	***22,41***
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	***24,82***	***18,47***	***14,28***	***11,17***	***8,84***	***6,91***	***6,47***	***24,45***	***24,36***	***24,76***	***24,76***	***24,77***	***25,00***	***25,39***	***25,39***
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	***21,54***	***15,77***	***11,91***	***9,05***	***6,91***	***5,28***	***4,64***	***17,44***	***17,35***	***17,44***	***17,45***	***17,49***	***17,48***	***17,57***	***17,66***
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**565,0**	**565,0**	**565,0**	**565,0**	**621,0**	**652,3**	**656,1**	**3 048,6**	**3 048,6**	**3 048,6**	**3 048,6**	**3 052,6**	**3 052,6**	**3 052,6**	**3 052,6**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	494,2	494,2	494,2	494,2	550,2	581,5	585,3	2 787,2	2 787,2	2 787,2	2 787,2	2 787,2	2 787,2	2 787,2	2 787,2
надземной прокладки	*м3*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*103,4*	*319,0*	*319,0*	*319,0*	*319,0*	*319,0*	*319,0*	*319,0*	*319,0*
канальной прокладки	*м3*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*390,7*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*	*2 355,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*56,0*	*87,3*	*91,1*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*	*112,3*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	261,5	261,5	261,5	261,5	265,4	265,4	265,4	265,4
надземной прокладки	*м3*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*7,9*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,8*
канальной прокладки	*м3*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*62,9*	*243,2*	*243,2*	*243,2*	*243,2*	*243,2*	*243,2*	*243,2*	*243,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*10,4*	*10,4*	*10,4*	*10,4*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**559,4**	**553,3**	**546,8**	**540,0**	**533,1**	**526,0**	**518,8**	**2 839,7**	**2 798,1**	**2 756,1**	**2 713,8**	**2 670,0**	**2 627,3**	**2 584,6**	**2 541,7**

емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	489,5	484,4	479,0	473,4	467,6	461,8	455,8	2 590,1	2 553,3	2 516,3	2 479,0	2 441,4	2 403,7	2 365,9	2 328,0
надземной прокладки	*м3*	*103,0*	*102,6*	*102,1*	*101,6*	*101,1*	*100,6*	*100,1*	*312,6*	*311,0*	*309,3*	*307,7*	*306,0*	*304,3*	*302,6*	*300,9*
канальной прокладки	*м3*	*386,5*	*381,9*	*376,9*	*371,8*	*366,5*	*361,1*	*355,7*	*2 277,5*	*2 242,3*	*2 206,9*	*2 171,3*	*2 135,4*	*2 099,4*	*2 063,4*	*2 027,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	69,9	68,8	67,7	66,6	65,4	64,3	63,0	249,6	244,7	239,8	234,9	228,5	223,6	218,6	213,7
надземной прокладки	*м3*	*7,9*	*7,8*	*7,8*	*7,7*	*7,7*	*7,6*	*7,6*	*11,5*	*11,4*	*11,3*	*11,3*	*11,2*	*11,1*	*11,0*	*11,0*
канальной прокладки	*м3*	*62,0*	*61,0*	*60,0*	*58,9*	*57,8*	*56,6*	*55,5*	*231,7*	*226,9*	*222,1*	*217,2*	*212,4*	*207,5*	*202,7*	*197,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*6,4*	*6,4*	*6,4*	*6,4*	*5,0*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*8,8*	*8,2*	*7,7*	*7,1*	*6,5*	*5,9*	*5,7*	*17,1*	*15,1*	*13,3*	*11,2*	*9,1*	*7,1*	*5,1*	*2,9*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,4*	*5,1*	*4,8*	*4,5*	*4,2*	*4,1*	*3,8*	*9,9*	*9,1*	*8,2*	*7,3*	*6,4*	*5,6*	*4,7*	*3,9*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*1,3*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*10,7*	*11,3*	*11,9*	*12,5*	*13,0*	*13,6*	*15,0*	*52,7*	*54,8*	*58,0*	*60,1*	*62,2*	*65,5*	*69,0*	*71,2*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*	*1,7*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*5,5*	*5,8*	*6,1*	*6,4*	*6,7*	*7,3*	*7,6*	*22,7*	*23,5*	*24,4*	*25,3*	*26,2*	*27,4*	*28,3*	*29,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*5,9*	*5,9*	*5,9*	*5,9*	*5,9*	*5,9*	*5,9*	*5,9*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*1,79%*	*1,87%*	*1,91%*	*1,93%*	*1,93%*	*1,92%*	*2,04%*	*2,02%*	*2,00%*	*2,03%*	*2,02%*	*1,85%*	*1,86%*	*1,89%*	*1,88%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*6,3*	*6,6*	*6,7*	*6,8*	*6,8*	*6,7*	*7,2*	*7,1*	*7,0*	*7,1*	*7,1*	*6,5*	*6,5*	*6,6*	*6,6*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,1**	**2,1**	**1,5**	**1,0**	**0,6**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,1*	*2,1*	*1,5*	*1,0*	*0,6*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	2,8	1,8	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,1*	*-0,1*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,8**	**1,2**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	2,8	1,8	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*2,6*	*1,7*	*1,2*	*0,7*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**2,6**	**1,7**	**1,2**	**0,7**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,31*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,29*	*0,19*	*0,13*	*0,08*	*0,04*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**18,1**	**13,3**	**10,2**	**7,9**	**6,1**	**4,6**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*18,1*	*13,3*	*10,2*	*7,9*	*6,1*	*4,6*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*	*4,1*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	15,7	11,0	8,0	5,7	3,9	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**2,4**	**1,9**	**1,5**	**1,3**	**1,1**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,8	1,3	0,9	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*3,2*	*3,7*	*4,1*	*4,3*	*4,6*	*4,7*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*2,6*	*3,1*	*3,5*	*3,7*	*3,9*	*4,1*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*
Баланс производительности ВПУ (средневодая загрузка)	*%*	*35,7%*	*25,1%*	*18,2%*	*13,1%*	*9,0%*	*5,6%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*	*4,5%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,7**	**11,0**	**8,0**	**5,7**	**3,9**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	13,7	9,1	6,0	3,8	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*13,0*	*8,6*	*5,7*	*3,6*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**13,0**	**8,6**	**5,7**	**3,6**	**1,9**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**13,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,8	1,3	0,9	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*1,78*	*1,26*	*0,91*	*0,65*	*0,45*	*0,28*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*	*0,22*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*1,71*	*1,18*	*0,83*	*0,58*	*0,37*	*0,20*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*	*0,15*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*1,71*	*1,23*	*0,92*	*0,68*	*0,49*	*0,34*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*	*0,28*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**	**30,8**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
канальной прокладки	*м3*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
надземной прокладки	*м3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*
канальной прокладки	*м3*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*	*23,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,4**	**30,0**	**29,6**	**29,1**	**28,7**	**28,2**	**27,7**	**27,2**	**26,7**	**26,2**	**25,7**	**25,2**	**24,7**	**24,2**	**23,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9
надземной прокладки	*м3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*1,9*	*1,9*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	24,8	24,4	24,0	23,6	23,2	22,8	22,3	21,9	21,5	21,0	20,6	20,1	19,7	19,2	18,8
надземной прокладки	*м3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
канальной прокладки	*м3*	*22,6*	*22,3*	*21,9*	*21,5*	*21,1*	*20,7*	*20,2*	*19,8*	*19,4*	*19,0*	*18,5*	*18,1*	*17,6*	*17,2*	*16,8*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																

надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,17%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*	*-0,18%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,4**	**2,3**	**1,6**	**1,0**	**0,6**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,4*	*2,3*	*1,6*	*1,0*	*0,6*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	3,3	2,2	1,4	0,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*9,6*	*9,8*	*9,8*	*9,9*	*9,9*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*9,6*	*9,8*	*9,8*	*9,9*	*9,9*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*	*10,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*3,7%*	*2,5%*	*1,6%*	*1,0%*	*0,5%*	*0,1%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,3**	**2,2**	**1,4**	**0,9**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	3,3	2,2	1,4	0,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*3,1*	*2,1*	*1,4*	*0,9*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**3,1**	**2,1**	**1,4**	**0,9**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**3,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	*0,37*	*0,25*	*0,16*	*0,10*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	*0,37*	*0,25*	*0,16*	*0,10*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	*0,34*	*0,23*	*0,15*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,4**	**3,1**	**2,2**	**1,5**	**1,0**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*4,4*	*3,1*	*2,2*	*1,5*	*1,0*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	4,0	2,7	1,8	1,1	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,5**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*4,0*	*4,2*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*4,0*	*4,2*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*10,2%*	*6,8%*	*4,5%*	*2,9%*	*1,6%*	*0,5%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**4,0**	**2,7**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	4,0	2,6	1,7	1,1	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*3,8*	*2,5*	*1,7*	*1,0*	*0,5*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**3,8**	**2,5**	**1,7**	**1,0**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**3,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,46*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,07*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,46*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,07*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,42*	*0,28*	*0,19*	*0,12*	*0,06*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
надземной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
надземной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*	*0,3%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**2,3**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,7**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*2,3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*1,9*	*1,9*	*1,8*	*1,8*	*1,7*	*1,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*

Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,9**	**8,0**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,0**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*11,9*	*8,0*	*5,5*	*3,7*	*2,2*	*1,0*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*

Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	11,1	7,3	4,9	3,0	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,3**	**0,8**	**0,6**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,3	0,8	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*0,7*	*1,2*	*1,4*	*1,7*	*1,8*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*0,7*	*1,2*	*1,4*	*1,7*	*1,8*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*62,9%*	*41,7%*	*27,7%*	*17,3%*	*9,1%*	*2,4%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**11,1**	**7,3**	**4,9**	**3,0**	**1,6**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	11,1	7,3	4,8	3,0	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*10,5*	*6,9*	*4,6*	*2,9*	*1,5*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**10,5**	**6,9**	**4,6**	**2,9**	**1,5**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**10,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,26*	*0,83*	*0,55*	*0,35*	*0,18*	*0,05*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,26*	*0,83*	*0,55*	*0,35*	*0,18*	*0,05*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*1,15*	*0,77*	*0,51*	*0,32*	*0,17*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**16,3**	**11,6**	**8,5**	**6,2**	**4,4**	**2,8**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*16,3*	*11,6*	*8,5*	*6,2*	*4,4*	*2,8*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	15,5	10,8	7,7	5,5	3,7	2,2	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**	**11,8**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**2,3**	**1,7**	**1,4**	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,8	1,2	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*10,0*	*10,6*	*10,9*	*11,2*	*11,4*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*	*11,6*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*9,5*	*10,1*	*10,4*	*10,7*	*10,9*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*	*11,1*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*15,0%*	*10,4%*	*7,5%*	*5,3%*	*3,5%*	*2,1%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*	*1,6%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**15,5**	**10,8**	**7,7**	**5,5**	**3,7**	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	13,9	9,2	6,1	3,8	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*13,2*	*8,7*	*5,8*	*3,6*	*1,9*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**13,2**	**8,7**	**5,8**	**3,6**	**1,9**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**13,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,8	1,2	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,77*	*1,23*	*0,88*	*0,62*	*0,42*	*0,25*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*	*0,19*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,70*	*1,17*	*0,82*	*0,56*	*0,35*	*0,18*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*	*0,13*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*1,68*	*1,20*	*0,87*	*0,64*	*0,44*	*0,29*	*0,24*	*0,24*	*0,23*	*0,24*	*0,24*	*0,24*	*0,23*	*0,24*	*0,24*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
надземной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
канальной прокладки	*м3*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*	*24,1*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**24,3**	**23,9**	**23,5**	**23,1**	**22,7**	**22,2**	**21,8**	**21,3**	**20,9**	**20,4**	**19,9**	**19,5**	**19,0**	**18,6**	**18,1**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	24,1	23,7	23,3	22,9	22,4	22,0	21,5	21,1	20,6	20,2	19,7	19,3	18,8	18,4	17,9
надземной прокладки	*м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
канальной прокладки	*м3*	*23,7*	*23,3*	*22,9*	*22,5*	*22,1*	*21,6*	*21,2*	*20,8*	*20,3*	*19,9*	*19,4*	*18,9*	*18,5*	*18,0*	*17,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,17%*	*-0,18%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*	*-0,19%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,6*	*-0,6*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*	*-0,7*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**9,5**	**7,3**	**6,0**	**4,9**	**4,1**	**3,4**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,6**	**3,6**	**3,6**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*9,5*	*7,3*	*6,0*	*4,9*	*4,1*	*3,4*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,6*	*3,6*	*3,6*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	8,4	6,3	4,9	3,9	3,1	2,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,6**	**1,3**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,0	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*0,0*	*0,3*	*0,4*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,6*	*-0,3*	*-0,2*	*-0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*95,8%*	*72,0%*	*56,4%*	*44,8%*	*35,6%*	*28,1%*	*25,5%*	*25,5%*	*25,4%*	*25,5%*	*25,5%*	*25,5%*	*29,9%*	*29,9%*	*29,9%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,4**	**6,3**	**4,9**	**3,9**	**3,1**	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	6,2	4,1	2,7	1,7	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*5,9*	*3,9*	*2,6*	*1,6*	*0,9*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**5,9**	**3,9**	**2,6**	**1,6**	**0,9**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**5,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,0	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	***м3/ч***	***0,96***	***0,72***	***0,56***	***0,45***	***0,36***	***0,28***	***0,25***	***0,25***	***0,25***	***0,25***	***0,25***	***0,25***	***0,30***	***0,30***	***0,30***
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	***м3/ч***	***0,86***	***0,62***	***0,46***	***0,35***	***0,26***	***0,18***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***	***0,15***
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	***м3/ч***	***0,98***	***0,76***	***0,62***	***0,51***	***0,43***	***0,36***	***0,34***	***0,34***	***0,33***	***0,34***	***0,34***	***0,34***	***0,42***	***0,42***	***0,42***
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**	**30,1**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
надземной прокладки	*м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
канальной прокладки	*м3*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*	*27,7*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**29,7**	**29,2**	**28,7**	**28,2**	**27,7**	**27,2**	**26,7**	**26,1**	**25,6**	**25,0**	**24,5**	**24,0**	**23,4**	**22,9**	**22,3**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*

бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	29,0	28,6	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25,0	24,5	23,9	23,4	22,9	22,3	21,8
надземной прокладки	*м3*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
канальной прокладки	*м3*	*27,3*	*26,8*	*26,4*	*25,9*	*25,4*	*24,9*	*24,4*	*23,9*	*23,4*	*22,8*	*22,3*	*21,8*	*21,3*	*20,7*	*20,2*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,08%*	*-0,07%*	*-0,11%*	*-0,11%*	*-0,11%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*	*-0,4*	*-0,4*	*-0,4*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**9,5**	**6,4**	**4,3**	**2,9**	**1,7**	**0,7**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*9,5*	*6,4*	*4,3*	*2,9*	*1,7*	*0,7*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	8,9	5,9	3,9	2,4	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**1,0**	**0,7**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*0,3*	*0,6*	*0,7*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*0,3*	*0,6*	*0,7*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
Баланс производительности ВПУ (средневодая загрузка)	*%*	*101,2%*	*67,0%*	*44,5%*	*27,9%*	*14,7%*	*3,8%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**8,9**	**5,9**	**3,9**	**2,4**	**1,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	8,9	5,9	3,9	2,4	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*8,5*	*5,6*	*3,7*	*2,3*	*1,2*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**8,5**	**5,6**	**3,7**	**2,3**	**1,2**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**8,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*1,01*	*0,67*	*0,45*	*0,28*	*0,15*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*1,01*	*0,67*	*0,44*	*0,28*	*0,15*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,93*	*0,62*	*0,41*	*0,26*	*0,13*	*0,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*

Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**3,4**	**2,4**	**1,7**	**1,2**	**0,9**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*3,4*	*2,4*	*1,7*	*1,2*	*0,9*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	2,8	1,9	1,3	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*7,7*	*7,8*	*7,9*	*7,9*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*7,7*	*7,8*	*7,9*	*7,9*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
Баланс производительности ВПУ (средневодая загрузка)	*%*	*4,1%*	*2,7%*	*1,8%*	*1,1%*	*0,6%*	*0,2%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**2,8**	**1,9**	**1,3**	**0,8**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	2,8	1,9	1,2	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*2,7*	*1,8*	*1,2*	*0,7*	*0,4*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**2,7**	**1,8**	**1,2**	**0,7**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,32*	*0,21*	*0,14*	*0,09*	*0,05*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,30*	*0,20*	*0,13*	*0,08*	*0,04*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																

надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

Баланс воды и теплоносителей в в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Объем сырой (тех.) воды на ПХН при производстве электрической энергии, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
от собственного водозабора	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
от водоснабжающих организаций	*тыс.м3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Объем сырой (тех.) воды на ПХН отпускаемой сторонним потребителям, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребность покрытия ПСВ в зоне теплоснабжения теплоснабжения источника	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение потребления теплоносителей на покрытие ПСВ, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при переводе подпитки на (-) другие источники по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки на (-) другие источники по временной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при переводе подпитки от (+) других источников по постоянной схеме	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Производство теплоносителей для покрытия ПСВ на источнике, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при подготовке воды от собственного водозабора	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при подготовке воды из сетей водоснабжающей организации	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отношение потребления воды из собственного водозабора к общему объему	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Производительность ВПУ по теплоносителю	**м3/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Пиковая потребность восполнения ПСВ, в т.ч.	**м3/час**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой (средегодовая)	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
часовая потребность на восполнение ПСВ с утечкой при крупном повреждении	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Дефицит (-) /профицит (+) производительности ВПУ при крупном повреждении	*м3/ч*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*	*-0,0*
Баланс производительности ВПУ (среднеговодая загрузка)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Потребление воды из сетей водоснабжающей организации на подогрев ГВС, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для нужд горячего водоснабжения в системах ГВС без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для компенсации потерь в сетях горячего водоснабжения	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при сливах в системах горячего водоснабжения без рециркуляции	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в системе теплоснабжения, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие ПСВ на источнике тепла при производстве тепловой энергии	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически обессоленной воды с невозвращенным конденсатом	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
потери химически очищенной воды с утечкой в сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в трубопроводах распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей подземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в трубопроводах распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие ПСВ со сверхнормативными утечками	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
потребление химически очищенной воды с ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные потери в ТПУ и внутриплощадочных сетях по Актам	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с открытым водоразбором	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск горячей воды от ЦТП (на реализацию), в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП без рециркуляции	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды горячего водоснабжения от ЦТП оборудованных рециркуляцией	*тыс.м3*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребления горячей воды на покрытие потерь в сетях от ЦТП, в т.ч.	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нормативных	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
сверхнормативных и со сливами из систем	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на ПСВ с аварийной утечкой	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Потребление теплоносителей на нужды открытого водоразбора	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Потребление теплоносителей на покрытие ПСВ в ТПУ и открытый водоразбор	**тыс.м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при инцидентах в магистральных сетях	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
при инцидентах в распределительных сетях, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в отопительном периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в летнем периоде	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на пусковые заполнения и сливы, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в магистральных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в распределительных сетях	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на иные технологические нужды, в т.ч.	тыс.м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
заполнение систем отопления перед отопительным периодом	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Среднегодовая часовая подпитка сетей	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в отопительный период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Среднечасовая подпитка сетей в летний период	*м3/ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная емкость тепловых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Емкость магистральных сетей (Dy более 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость распределительных сетей (Dy 150 мм и менее), в т.ч.	м3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Емкость незамещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Емкость замещаемых сетей, в т.ч.	**м3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
емкость магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
емкость распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в отопительном периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ при инцидентах в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в магистральных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
ПСВ с пусковыми заполнениями и сливами в распределительных сетях																
надземной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*тыс.м3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатели качества																
Показатель аварийного недоотпуска		*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
Сверхнормативные перерывы в теплоснабжении		*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Коммерческие потери при централизованном приготовлении ГВС		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*

АО "Теплоэнергосбытовая компания"								
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	9,49	11,11	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	16,51	14,89	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53
		%	63,5%	57,3%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

При значительных повреждениях (разрыв магистралей), в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды подпитка осуществляется из городского водопровода «сырой» водой для поддержания циркуляции в системе. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

В первую очередь, подпитка в тепловые сети в аварийных режимах осуществляется из баков-аккумуляторов или иных расширительных баков, предназначенных для запаса воды.

Кроме того, согласно п.11.13. «Норм технологического проектирования тепловых электрических станций ВНТП 81 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Также это требование установлено п. 6. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в таблице 10, а также в Книге 6 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Таблица 10 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2036	2037	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»										
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	497,2	497,6	499,0	499,0	499,0	499,0	499,0	499,0
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	535,3	535,7	537,8	537,8	583,8	591,5	592,1	593,5
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	248,5	248,5	269,5	269,5	271,0	271,0	271,0	271,0
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	287,8	287,8	290,8	290,8	293,5	293,5	307,8	307,8
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	459,7	459,7	481,9	494,0	495,5	568,5	620,6	638,3
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	734,5	734,5	797,4	824,8	825,3	1084,3	1253,4	1309,4
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
МУП "Гортеплосеть"										
Котельная, пос. Косиново	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Котельная, Южный пер., д.16	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2036	2037	2038
Котельная "Моква", д. 1-я Моква	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная, ул. Литовская, д.95	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24
Котельная "ул. Понизовка, 52"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
ООО "Теплогенерирующая компания"										
Котельная ООО "ТГК"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6
АО "Теплоэнергосбытовая компания"										

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2036	2037	2038
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"										
Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная "СОШ №16", ул. Стрелецкая	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная "СОШ №37", ул. Каширцева, 54	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2036	2037	2038
Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
ООО «Агропроект»										
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2036	2037	2038
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
АО «Курский комбинат хлебопродуктов» (АО «ККХП»)										
Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
ООО «СБМ»										
Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Строительство новых котельных										
Новая котельная 150 Гкал/ч	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,96	20,96	20,96
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	167,7	167,7	167,7

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят за основу для разработки схемы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- согласованность с планами и программами развития городского округа Курск.

Распределение мощности согласно Мастер-плана, соответствующего **умеренному и эффективному** сценариям представлены на рисунках 6 - 7.

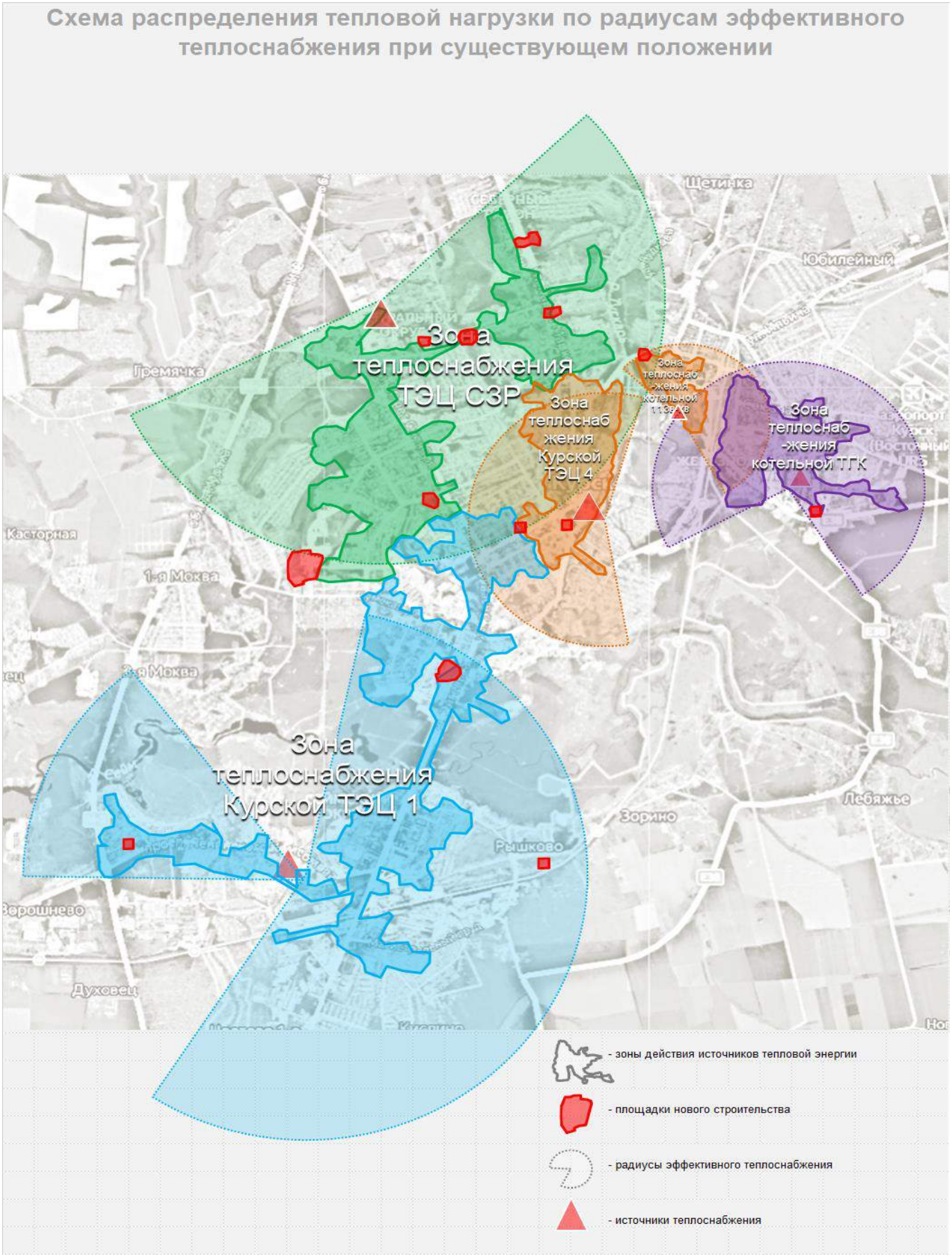


Рисунок 6 – Распределение мощности в системе теплоснабжения в рамках умеренного сценария (сохранение существующего положения в части распределения мощности)

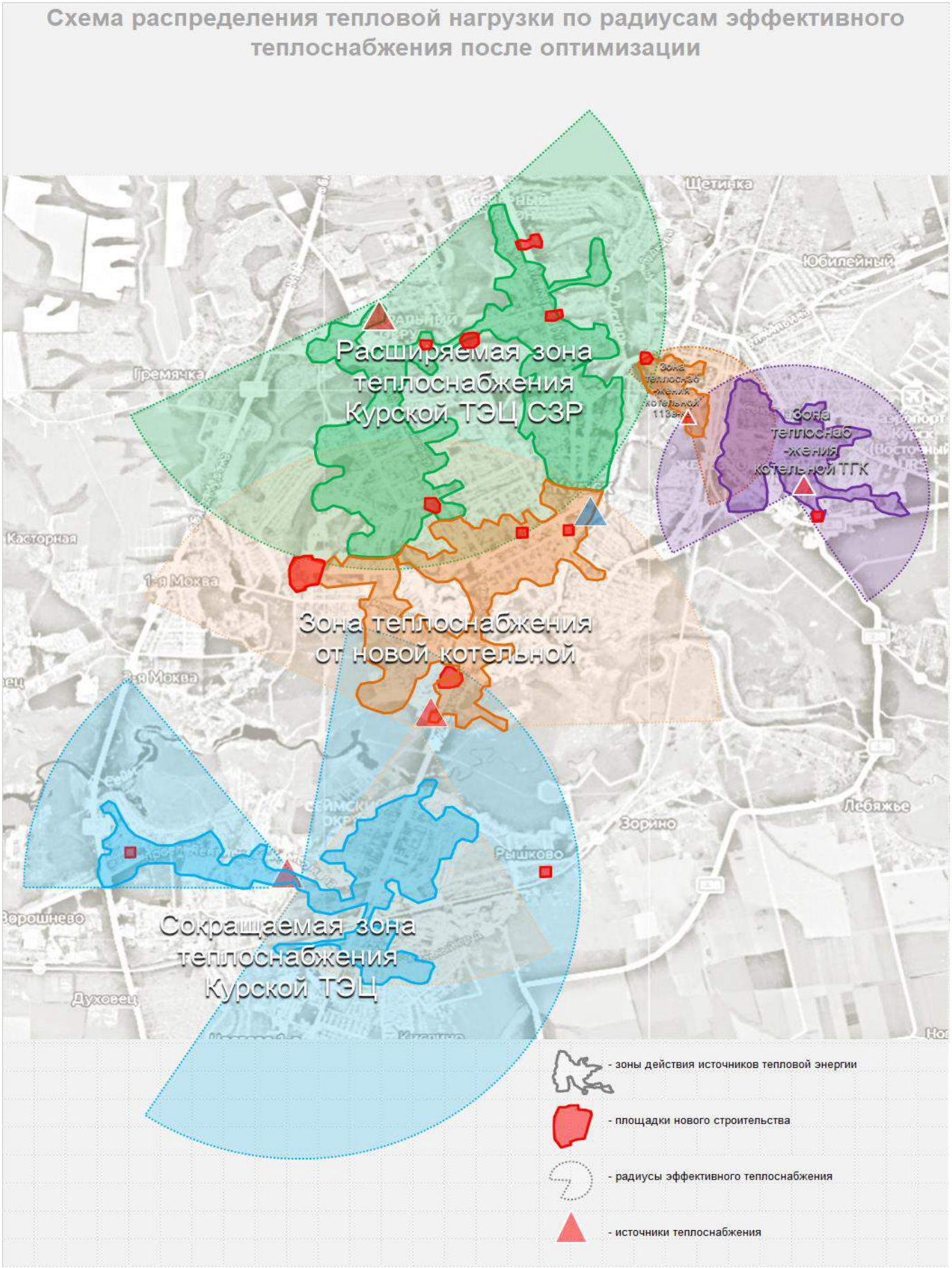


Рисунок 7– Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках эффективного сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной и перемычки)

Одновременно с этим нельзя не учитывать высокую вероятность исполнения прогноза потребности в тепловых нагрузках (фактически используемой мощности) ниже расчетных значений, представленных в вышеуказанных сценариях в связи с возможным снижением темпов ввода объектов нового строительства. Соответственно, тепловая нагрузка может сократиться за счет реализации проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в течение всего периода действия схемы. Указанное выше соотношение подтверждается:

- ретроспективными данными (фактическими темпами жилищного строительства);
- снижением тепловой нагрузки промышленных потребителей (в основном потребителей, использующих ресурсы от сетей пароснабжения, нагрузка которых к 2025 году будет определяться на уровне физического "0");
- ожидаемым эффектом от реализации положений действующего законодательства в части энергосбережения и повышения энергетической эффективности, при котором удельное потребление тепловой энергии будет снижаться по мере приведения тепловой защиты зданий и сооружений в соответствие с требованиями и нормами технического регулирования РФ, подвергающихся капитальному ремонту и реконструкции;
- выводу из эксплуатации объектов ветхого жилого фонда.

Таким образом, существует существенный риск наступления факторов, влекущих за собой рост цен (тарифов) на тепловую энергию и теплоносителей сверх сценарного уровня. Указанный риск связан с наличием следующих факторов внешнего характера, а именно:

- снижение уровня теплофикационной выработки на источниках с комбинированным производством тепловой энергии, в связи с необходимостью выполнения обязательств поддержания электрической мощности в летний период при сетевых ограничениях (вывод в ремонт объектов сетевого хозяйства);
- рост выпадающих доходов, связанных с сохранением или незначительным уменьшением условно-постоянных затрат на поддержание работоспособности оборудования с низким коэффициентом используемой мощности. Указанный фактор, определяет снижение базы регулируемой выручки теплоснабжающих организаций, которое возникает при снижении объема реализации основной продукции отсутствии и невозможности существенного сокращения условно-постоянных расходов по основным статьям (ресурсы на покрытие производственно-хозяйственных нужд, ремонты, персонал) и влечет за собой риск увеличения тарифов на производство тепловой энергии.

Учитывая, что весь прирост тепловой нагрузки, вне зависимости от сценария развития систем централизованного теплоснабжения может быть покрыт за счет существующего неиспользуемого резерва теплофикационной мощности действующих тепловых электрических станций, то основной потенциал улучшения топливного баланса системы теплоснабжения, связан с возможностью использования преимуществ режима комбинированного производства тепловой и электрической энергии. Дозагрузка основного оборудования действующих ТЭЦ является основной возможностью обеспечения минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе и позволяет, при оптимистическом сценарии, прогнозировать улучшение показателей энергетической эффективности для всей системы теплоснабжения, за счет фактора увеличения базы регулируемой выручки.

При разработке схемы теплоснабжения городского округа Курск на перспективу до 2038 года приняты следующие допущения:

1. При формировании единого (благоприятного) прогноза социально-экономического развития муниципального образования с отражением величины прироста перспективных нагрузок, соответствующих оптимистическому прогнозу, технические решения, принимаемые в схеме теплоснабжения, учитывают также и последствия, наступающие при умеренном варианте.

2. В качестве основного принципа используется фактор сохранения и роста обеспеченности существующих и перспективных потребителей городского округа централизованным горячим водоснабжением. При этом учитывая отсутствие утвержденных муниципальных программ, направленных на реализацию комплекса мер направленных на переход способа регулирования и распределения полезно используемой мощности от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), все

улучшения основных показателей функционирования систем теплоснабжения (улучшение качества энергобалансов) определялись за счет модернизации существующих центральных тепловых пунктов (ЦТП).

3. С учетом того, что базовые источники тепловой энергии ТЭЦ имеют значительный профицит используемой мощности, подтвержденный данными суточного мониторинга тепловых нагрузок, во всех сценариях развития теплоснабжения городского округа, было принято решение о нецелесообразности строительства и ввода в эксплуатацию новых источников тепловой энергии в дополнение к существующим источникам тепла. В связи с наличием вышеуказанного фактора, наиболее эффективными решениями в части распределения мощности в системе теплоснабжения городского округа будут решения, позволяющие осуществить перевод тепловых нагрузок с источников тепла с низким коэффициентом используемой мощности. При этом указанный перевод необходимо осуществлять за счет изменения режима использования мощности неэффективных источников (пиковый режим работы, либо вывод из эксплуатации), находящихся в радиусе эффективного теплоснабжения базовых источников тепла и строительства тепловых сетей, учитывающего минимизацию стоимости такого перевода. При этом под минимизацией стоимости подразумевается создание таких теплосетевых объектов, которые должны быть дешевле, чем альтернативный проект реконструкции (модернизации) неэффективно используемой мощности источника теплоснабжения.

4. Обоснованное изменение температурного графика и сохранение существующих параметров теплоносителя, соответствующего фактически используемым эксплуатационным режимным характеристикам на уровне, утвержденном в базовом периоде, и использование существующих (соответствующих текущим поддерживаемым параметрам теплоносителей) режимных карт для переналадки теплопотребляющих установок.

Все вышеуказанные принципы, должны использоваться при формировании возможных сценариев развития систем теплоснабжения городского округа, с учетом сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния городской инфраструктуры, перспектив развития городского округа, изложенных в генеральном плане и муниципальных программах.

Анализ жизнедеятельности в населенных пунктах поселения, рассмотрение характеристик существующих источников тепла, принятие во внимание того факта, что прирост перспективной тепловой нагрузки происходит в зоне действия действующих источников тепла, в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения, допускает вывод о возможности реализации 2-х сценариев развития городского округа Курск – «Умеренный» (Вариант 1) и «Эффективный» (Вариант 2).

Исходя из выше сказанного, в мастер-плане рассмотрены два варианта развития систем теплоснабжения городского округа на период до 2038 года, сформированные на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенный в книге 2. При этом теплоснабжение перспективной застройки осуществляется за счет существующих мощностей, распределенных в системе теплоснабжения с подключением перспективных потребителей тепла к точкам подключения на существующих сетях, обладающих резервом тепловой мощности и пропускной способности.

В рамках генерального плана для обеспечения перспективных потребностей отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предлагается реконструкция с модернизацией оборудования на существующих источниках тепла, перераспределение тепловой нагрузки.

Следует отметить, что практически невозможно спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла. Поэтому сроки и объемы реконструкции систем теплоснабжения следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения городского округа Курск.

Здесь уместно отметить, что на котельных, имеющих достаточный резерв тепловой мощности для подключения перспективных нагрузок, а также котельных, по которым не планируются решения по переводу в пиковый режим или выводу из эксплуатации, предполагается проведение технического перевооружения, которое предусматривает на всех таких котельных:

- вывод из эксплуатации морально устаревших котлов с заменой на современные котлы с КПД не менее 91-92%, которые оснащены новыми высокоэффективными горелками;

- вывод из эксплуатации, консервация, демонтаж избыточных источников тепловой энергии (в соответствии с требованиями пункта 11 "Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012), что определяет исключение таких объектов из программы технического перевооружения и реконструкции;

- использование преобразователей частоты для групп сетевых насосов, обеспечивающих максимальную экономичность за счет автоматического поддержания требуемого располагаемого напора на выходных коллекторах котельных в расчетном эксплуатационном режиме;

- оснащение основных узлов, влияющих на баланс схемы потокораспределения и контрольно-измерительными приборами и средствами технологического учета;

- наладка сетей с установкой балансирующих устройств;

- установка систем регулирования параметров теплоносителей;

- монтаж автоматических систем подпитки тепловых сетей (основной и аварийной);

- установку гравитационных грязевиков на обратных трубопроводах тепловых сетей для очистки от «вторичных» окислов железа (Fe2O3), накопленных в системе за предыдущие годы эксплуатации.

Кроме того, в соответствии с требованиями действующего законодательства в рамках актуализации схемы теплоснабжения городского округа также должны быть предусмотрены следующие мероприятия (выполняемые за счет средств теплоснабжающих организаций):

- установка систем учета тепловой энергии и теплоносителя на всех теплоисточниках (выполнение требования по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий коммунального комплекса);

- проведение обязательного энергетического обследования организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии;

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являются основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции как источников тепловой энергии, так и тепловых сетей и оборудованию в их составе, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения, реконструкции существующих или выводу из эксплуатации существующих с созданием теплосетевых объектов.

Рассматриваемые варианты предполагают ориентироваться в первую очередь на строительство или реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей со сроком службы более 25 лет и превышением предельного уровня интенсивности отказов (либо с определяющим влиянием на указанный уровень в пределах оцениваемой системы теплоснабжения). Как сами технические решения, так и стоимость их реализации предполагает использование при реконструкции основного оборудования и передаточных устройств технических решений, увеличивающих срок их службы до предельного значения – 40-50 лет. Также предполагается использование металлических трубопроводов с ППУ-изоляцией в магистральных сетях и полимерных трубопроводов в сетях горячего водоснабжения и сетях, работающих по прямому температурному графику.

4.1 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города

Ввиду наличия перспективного развития (в части изменения мощности, связанных с новыми подключениями) и двух вариантов развития систем теплоснабжения, обоснование выбора приоритетного варианта развития однозначно указывает, что в качестве наиболее оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения города Курска, являются **Вариант 1 («Умеренный»),** как наиболее соответствующий требованиям пункта 8 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении" и **Вариант 2 («Эффективный»)**, как наиболее

соответствующий требованиям пункта 5 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении".

Необходимость и целесообразность реализации мероприятий, предусмотренных **Вариантом 2** может быть определена после реализации и оценки эффективности мероприятий, относящихся к **Варианту 1** на период до 2031 года. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы теплоснабжения, предусмотренных сценарием, **Вариант 1**, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития поселения, определен как оптимальный.

Примечание:

При обосновании и согласовании выбора **Варианта 1 («Умеренный»)** в качестве оптимального, рассматривалась возможность реализации следующих стратегических направлений развития, позволяющих перейти к качественным улучшениям, в части решений, учитываемых при формировании развития схемы теплоснабжения города Курска на последующие периоды планирования, а именно:

1) Подготовка системы магистрального теплового транспорта с увеличением пропускной способности существующих связей, с целью последующего перевода тепловой нагрузки с ТЭЦ-4 на ТЭЦ СЗР, без реализации мероприятий по строительству балансирующей котельной, указанных в Варианте 2;

2) Перевод систем теплопотребления «нижней зоны» (теплопотребляющих установок Сеймского округа на правом берегу реки Сейм) находящихся в зоне действия ТЭЦ-1 на независимую схему подключения тепловой нагрузки СОиВ, с целью возможности перевода всей левобережной зоны теплоснабжения на работу от ТЭЦ СЗР в летнем периоде;

3) Оптимизация тепловых сетей в системе теплоснабжения после изменения потокораспределения (после реализации мероприятий, указанных выше), с целью снижения объема дублирующих тепловых сетей (по факту нормализации показателей надежности после реконструкции объектов магистрального трубопроводного транспорта, находящихся в критическом состоянии) и перехода на меньшие типоразмеры тепловых сетей, по которым после перераспределения будет сохраняться избыточная пропускная способность.

Таким образом дальнейшая реализация указанных направлений, а также возможность перехода к реализации по **Вариант 2 («Эффективный»)**, взаимосвязана с нижеследующими факторами неопределённости:

Фактор 1 – предполагаемое развитие зоны теплоснабжения от ТЭЦ СЗР, базируется на использовании указанного источника тепловой энергии, как наиболее экономичного. Однако учитывая текущие проблемы с сервисным обслуживанием газовых турбин, то в случае вывода газовых турбин из эксплуатации, указанный вариант развития теряет свою целесообразность до момента принятия решения о способе замещении существующего импортного оборудования;

Фактор 2 – потребности в реконструкции трубопроводов магистрального транспорта, с целью минимизации зон ненормативной надежности, значительно превышают существующие источники, определенные тарифно-балансовыми решениями, что обуславливает ситуацию того, что в случае отказа от выделения средств по прямым бюджетным инвестициям, единственным вариантом обеспечения сбалансированного развития системы теплоснабжения, будет переход в единую ценовую зону с переходным периодом, в течении которого инвестиционная составляющая в тарифах на тепловую энергию будет доведена до уровня обеспечивающего возможность возврата инвестированного капитала. При этом в случае, если баланс интересов теплоснабжающих организаций и потребителей тепловой энергии не будет достигнут, то не будут достигнуты цели реализация умеренного варианта и индикаторы развития системы теплоснабжения будут иметь

тенденцию к дальнейшему ухудшению, приводящему к поиску решений, связанных с субсидированием деятельности по поддержанию систем теплоснабжения в негативном прогнозе;

Фактор 3 – с учетом ситуации, описанной в рамках оценки последствий событий, описанных выше, велика вероятность распада системы теплоснабжения с последовательным отключением потребителей, находящихся как в зонах ненормативной надежности, так и в наиболее удаленных зонах теплоснабжения с существенным пересмотром прогноза изменения тепловой нагрузки и как следствие пересмотра всех прогнозов определяющих потребность по характеристикам и составу основного оборудования и передаточных устройств, а также всех показателей, связанных с негативным изменением используемой мощности и границ существующих зон теплоснабжения.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

На момент разработки схемы теплоснабжения в рассматриваемом муниципальном образовании имеется четыре источника тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Курская ТЭЦ-1, Курская ТЭЦ-4, Курская ТЭЦ-СЗР и ТЭЦ АО «ТЭСК».

Перспективные тепловые нагрузки схемой теплоснабжения предлагается подключить к действующим тепловым электрическим станциям имеющие значительные резервы тепловой мощности за исключением ТЭЦ АО «ТЭСК», у которой увеличение необходимой установленной тепловой мощности до проектного значения 163,54 Гкал/ч происходит по этапам в зависимости от темпов застройки жилого района Северный. Исходя из вышеизложенного, а также учитывая тот факт, что в городском округе уже действуют четыре ТЭЦ со сложившейся системой транспорта тепла, строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на перспективу до 2038 года, не требуется и не предусматривается.

Выработка электроэнергии в комбинированном цикле на котельных эффективна при наличии значительной величины подключенной тепловой нагрузки и при возможности организации схемы выдачи электрической мощности. Поэтому, реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на территории городского округа не предполагается. Новое строительство котельных в схеме теплоснабжения на расчетный срок не планируется.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения выполняется путём сопоставления капитальных и эксплуатационных затрат по каждому предложенному варианту.

Вариант 1 («Умеренный») предусматривает, реализацию мероприятий:

1) Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

2) Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса;

3) Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности на котельной 113 кв;

4) Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета на котельной 113кв;

5) Вывод из эксплуатации 2-х котлов "Универсал" (Q=0,395 Гкал/ч) на котельной «Скорятина 29»;

6) Установка двух котлов ТТ-500 (Q=0,43 Гкал/ч) и приборов учета тепловой энергии на котельной «Скорятина 29»;

7) Вывод из эксплуатации 4-х котлов (Q =0,67 Гкал/ч) на котельной «Моква»;

8) Установка 2-х котлов (ТТ-1600, Q=1,3 Гкал/ч и ТТ-1100 Q=0,9 Гкал/ч) на котельной «Моква»;

9) реконструкцию магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 9 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанного исходя из объема расходов установленных при государственном регулировании цен и тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2 («Эффективный») предусматривает, реализацию тех же мероприятий, что и в Вариантах 1, а также дополнительных мероприятий по оптимизации схемы теплоснабжения, в т.ч.:

10) Установка водогрейного котла малой производительности (для работы в летний период) на ТЭЦ-1;

11) реконструкцию магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 34,7 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанной исходя из программ ремонтов и реконструкции, без учета дефицита тарифных источников с достижением целевого уровня износа объектов теплоснабжения не более 50%;

12) Реконструкция водогрейных котлов №3-6 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

13) Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР (при условии прекращения открытого водозабора)

14) Вывод из эксплуатации оборудования ТЭЦ-4;

15) Установка водогрейного котла малой производительности (для покрытия небаланса тепловой нагрузки в летний период) на ТЭЦ-СЗР;

16) Строительство ТС – перемычки для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв" и с зоны ТЭЦ-4 на вновь построенную котельную.

17) Реконструкция с увеличением пропускной способности участков ТС и строительство НС

18) переключение тепловых нагрузок объектов теплоснабжения Сеймского округа, расположенных на противоположном берегу реки Сейм, на вновь построенную котельную с мощностью 150 Гкал/ч.

Значительное различие между Вариантами, определяется объемом инвестиций в теплосетевые объекты и источники с некомбинированным производством тепла.

Инвестиции в мероприятия подробно рассмотрены в книге 12 «Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

Подробный перечень мероприятий по перспективному развитию систем централизованного теплоснабжения городского округа приводится в соответствующих разделах книг 7 и 8.

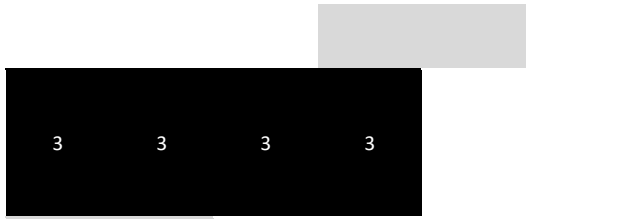
Инвестиции в мероприятия подробно рассмотрены в книге 12 «Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

Таблица 11 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, с учетом графика их освоения соответствующих различным вариантам мастер-плана

Наименование проекта	Оценка расходов на проведение мероприятий, тыс.руб.	Вариант мастер-плана	график реализации мероприятий														
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	38 372,2	эффективный					3	3									
Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	65 776,7	эффективный					3	3									
Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	65 776,7	эффективный					3	3									
Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	65 776,7	эффективный					3	3									
Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	65 776,7	эффективный					3	3									
Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР	282 256,0	эффективный						3	3								
Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	46 273,0	эффективный						3	3	3							
Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного	59 681,0	эффективный						3	3	3							

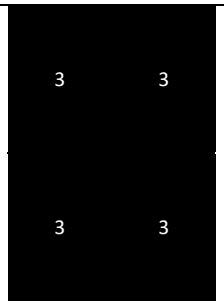
оборудования паросилового цеха				
Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	96 387,0	эффективный	3	3
Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	104 388,0	эффективный	3	3
Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	104 388,0	эффективный	3	3
Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	104 388,0	эффективный	3	3
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	428 364,1	умеренный		
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	462 633,2	умеренный		
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	499 643,9	умеренный		
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	539 615,7	умеренный		
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	582 784,6	умеренный		
Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ	629 407,4	умеренный		

СЗР с продлением ресурса		
Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	786 301,9	эффективный
Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	37 959,7	умеренный
Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	65 776,7	умеренный



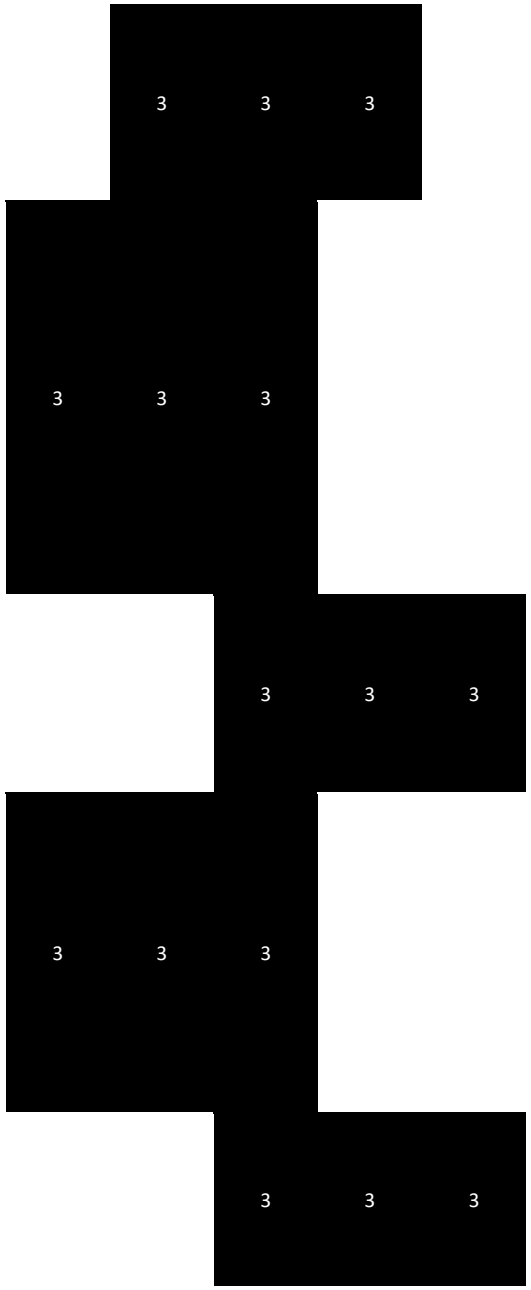


Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЗР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	702 692,3	эффективный
Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	676 524,2	эффективный



Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЗР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	1 848 925,1	эффективный	3 3
Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	76 108,0	эффективный	3 3
Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	937 243,5	эффективный	3 3 3
Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	901 062,2	эффективный	3 3
Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	173 057,4	эффективный	3 3
Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	139 614,0	эффективный	3 3
Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	63 312,9	эффективный	3 3
Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	686 804,6	эффективный	3 3 3

Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	87 433,0	эффективный	
Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч.(ПИР)	136 118,0	эффективный	
Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	63 699,7	эффективный	
Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	108 300,9	эффективный	
Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем	106 836,5	эффективный	



трубопроводе 3364 т/ч.		
Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	149 238,7	эффективный
Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	57 689,1	эффективный
реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	135 846,3	эффективный
реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	6 120,9	эффективный
реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	833,2	эффективный
реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	25 925,9	эффективный
реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	48 262,5	эффективный
реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	5 736,4	эффективный
реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	833,2	эффективный
реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	3 204,7	эффективный
реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	5 672,3	эффективный

реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	15 735,0	эффективный	3	3
реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	10 222,9	эффективный	3	3
реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	897,3	эффективный	3	3
Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	111 356,0	эффективный	3	3

Инвестиционная программа АО «ТЭСК» по развитию системы теплоснабжения жилого района Северный города Курска на 2024 - 2026 гг. утверждена приказом Министерства ЖКХ и ТЭК Курской области. Данной программой планируется строительство 8,2 км. тепловых сетей. В целом по инвестиционной программе запланировано финансирование мероприятий в сумме 1 411 305,9 тыс. руб. без учета НДС. Источником финансирования является плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения. Мероприятия по реконструкции оборудования на момент актуализации схемы теплоснабжения не утверждены – их необходимо отразить при последеющей актуализации.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей представлено по выбранному варианту (сценарию) развития системы теплоснабжения.

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии на период до 2038 года, сформированы в составе 4-х групп проектов:

- Первая группа – Техническое перевооружение (титульные мероприятия), реализуемые на источниках тепловой энергии, приводящие к изменению мощности и связанные с заменой оборудования выбывающего из эксплуатации, а также мероприятия по вводу в эксплуатацию вновь построенных источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.
- Вторая группа – Техническое перевооружение (мероприятия) связанные с поддержанием работоспособности основного и вспомогательного оборудования, остающегося в работе в расчетных сроках действия схемы теплоснабжения, а также мероприятия по приведению в основные и вспомогательные оборудования в соответствии с их рабочими характеристиками для снятия имеющегося дефицита тепловой мощности.
- Третья группа – Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения.
- Четвертая группа – Строительство новых источников тепла.

Величина требуемых капитальных затрат определена на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Капитальные затраты по группам проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет, приведены в книге 12 «Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Актуализированной Схемой теплоснабжения не предусматривается совместная работа ТЭЦ и котельных на одну сеть.

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Вывод в резерв, а также из эксплуатации котельных городского округа с передачей тепловых нагрузок на другие источники тепла не планируется. Предложение обосновано тем, что, во-первых, существующие котельные в своей зоне деятельности являются единственными для потребителей тепловой энергии, во-вторых, значительная удаленность котельных от действующих тепловых сетей других источников и как следствие экономическая нецелесообразность

строительства тепловых сетей, для переключения тепловых нагрузок, варианту по реконструкции котельных.

Для повышения надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию, схемой запланированы мероприятия по реконструкции котельных с морально и физически устаревшим оборудованием.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Практически все действующие котельные водогрейные. Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок владельцами генерирующих активов не планируется, так как это технически и экономически неоправданно и наличия значительных незадействованных резервов электрической мощности на существующих источниках комбинированной выработки.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Все действующие котельные, обеспечивающие теплоснабжение потребителей городского округа Курск, покрывают нагрузки коммунально-бытовой сферы, работая в основном режиме теплоснабжения. Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Схемой теплоснабжения перевод существующих котельных в пиковый режим работы с ТЭЦ не предусматривается. Строительство пиковых источников тепла не требуется.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

В соответствии с п.5 ст.20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении» температурный график системы теплоснабжения утверждается схемой теплоснабжения.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, а также покрытия тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу

2.1.4.1074-01». Температура в помещениях должна быть постоянной и находится на уровне не менее +20ºС.

Тепловая нагрузка в течение отопительного сезона меняется. Поэтому для поддержания требуемого теплового режима тепловую нагрузку необходимо регулировать. Различают центральное (регулирование осуществляется на источнике теплоснабжения – котельная или ТЭЦ), групповое (регулирование отопления группы отапливаемых зданий осуществляется в центральном (ЦТП) или групповом (ГТП) тепловом пункте) и местное (регулирование осуществляется непосредственно у нагревательных приборов – индивидуальное (ИТП) или в местном (МТП) тепловом пункте) регулирование отпуска тепла.

В Российской Федерации в городских системах централизованного теплоснабжения принять качественный режим регулирования отпуска тепла, которое дополняется на вводах потребителей местным количественным регулированием. Если тепловая нагрузка у всех потребителей примерно одинакова, то можно ограничиться центральным регулированием. Однако в большинстве случаев тепловая нагрузка неоднородна и поэтому, в этом случае центральное регулирование ведется по характерной отопительной нагрузке или совместной тепловой нагрузке отопления и ГВС для большинства потребителей. Во втором случае расход воды в тепловых сетях увеличивается незначительно по сравнению с регулированием по отопительной нагрузке или вообще не меняется.

В закрытых системах теплоснабжения качественный метод регулирования строится из предположения постоянного расхода воды в системах отопления в течение всего сезона, что стабилизирует гидравлический режим сети. Это является преимуществом качественного метода регулирования отпуска тепла.

Недостаток качественного метода регулирования состоит в том, что он не всегда удовлетворяет условиям всех потребителей, так как температурный расчет количества тепла строится по типовому абоненту.

В городском округе Курске для регулирования отпуска тепловой энергии от тепловых источников в тепловые сети используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке с расчетными параметрами теплоносителя, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного графика обычно 95/70ºС с элеваторным качественным регулированием температуры теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим как бы жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях, закрытых или открытых систем ГВС. Поэтому, в практическом плане, стремление к снижению затрат на транспорт теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике.

Выбор оптимального температурного графика зависит от дальности транспорта теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя, при увеличении его расхода в сети либо дальности транспортировки, вызывает повышение температурного графика.

В зависимости от условий эксплуатации системы теплоснабжения производится срезка температурного графика отпуска тепла потребителям. При этом должен обеспечиваться

стабильный гидравлический режим системы, не требующий переналадки сетей и абонентских узлов.

При теплоснабжении от источника тепла срезка температурного графика, в зоне положительных температур наружного воздуха в отопительный период, при наличии абонентских установок ГВС соответствует температуре прямой сетевой воды 63-65^{o}С. В летний период эта температура должна быть 65-70^{o}С для исключения недогрева воды в абонентских установках ГВС до 60^{o}С, а также во избежание потерь теплоты со сливом и повышенного расхода водопроводной воды.

Расчет эксплуатационного температурного графика должен производиться для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения перед предстоящим отопительным сезоном.

Выбор графиков обоснован тепловой нагрузкой отопления, надежностью оборудования источника тепловой энергии, отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей и близким расположением абонентов тепловой сети.

Утвержденные температурные графики работы систем теплоснабжения от источников тепла городского округа Курск, представлены в таблице 12. (все обоснования приведены в книге 1 ОМ)

Таблица 12 – Температурные графики качественного регулирования отпуска тепла от источников тепла

Утверждаю
Главный инженер АО «ТЭСК»
А.В. Дериглазов

Температурный график работы тепловой сети АО «ТЭСК» на 2024 г.

Тн.в.	Т1	Т2
8	70,0	49,1
7	70,0	48,6
6	70,0	48,1
5	70,0	47,6
4	70,0	47,1
3	70,0	46,6
2	71,0	46,1
1	72,0	45,6
0	72,0	45,1
-1	73,0	45,5
-2	74,0	46,6
-3	74,0	47,7
-4	74,0	48,8
-5	74,0	49,9
-6	75,0	50,9
-7	77,0	51,9
-8	79,0	53,0
-9	81,0	54,0
-10	83,0	55,0
-11	84,0	56,0
-12	90,0	57,0
-13	92,0	57,9
-14	94,0	58,9
-15	96,0	59,9
-16	98,0	60,8
-17	100,0	61,8
-18	102,0	62,7
-19	104,0	63,6
-20	106,0	64,6
-21	108,0	65,5
-22	110,0	66,4
-23	112,0	67,3
-24	115,0	68,2

Т1 - температура теплоносителя в подающем трубопроводе от источника тепловой энергии
Т2 - температура теплоносителя в обратном трубопроводе к источнику тепловой энергии

ТЭЦ - 1					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	49,8	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	49,5	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,3	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,1	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	48,9	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	48,8	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,6	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,5	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,3	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,1	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,0	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	50,9	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	51,7	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	52,6	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,5	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,4	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,3	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,1	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,0	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	57,8	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	58,7	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,5	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,4	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,4	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,3	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,1	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,0	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	59,8	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,7	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,5	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,4	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,2	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	58,8	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,4	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,0	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,6	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,2	67,2
ТЭЦ СЗР					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	49,5	42,0

7,0	70,0	63,6	51,5	49,4	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,2	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,1	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	48,9	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	48,9	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,8	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,7	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,6	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,4	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,3	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,2	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,1	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,0	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,9	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,8	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,5	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,2	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	60,0	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,9	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	61,0	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,9	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,8	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,8	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,7	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	60,6	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	60,5	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	60,5	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	60,4	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	60,0	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	59,6	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	59,2	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	58,8	67,8
28,0	95,0	81,6	95,0	58,4	67,2
ТЭЦ - 4					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	50,0	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	49,8	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,6	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,4	45,2

4,0	70,0	63,2	56,2	49,2	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	49,0	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,9	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,7	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,6	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,3	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,2	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,1	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,0	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	52,9	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,7	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,6	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,5	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,3	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,2	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,0	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	58,9	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,7	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,6	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,6	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,5	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,3	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,2	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,0	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,9	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,7	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,6	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,4	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	59,0	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,6	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,2	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,8	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,3	67,2
Котельные, арендованные АО Квадра					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	49,8	49,8	49,8	43,8	42,0
7,0	51,5	51,5	51,5	44,9	43,1
6,0	53,1	53,1	53,1	46,1	44,1
5,0	54,6	54,6	54,6	47,2	45,2
4,0	56,2	56,2	56,2	48,4	46,2
3,0	57,8	57,8	57,8	49,5	47,2
2,0	59,3	59,3	59,3	50,6	48,2
1,0	60,8	60,8	60,8	51,7	49,1
0,0	62,4	62,4	62,4	52,8	50,1
-1,0	63,9	63,9	63,9	53,9	51,1
-2,0	65,4	65,4	65,4	55,0	52,0

-3,0	66,9	66,9	66,9	56,1	52,9
-4,0	68,3	68,3	68,3	57,2	53,9
-5,0	69,8	69,8	69,8	58,2	54,8
-6,0	71,3	71,3	71,3	59,3	55,7
-7,0	72,7	72,7	72,7	60,4	56,6
-8,0	74,1	74,1	74,1	61,4	57,5
-9,0	75,6	75,6	75,6	62,4	58,3
-10,0	77,0	77,0	77,0	63,5	59,2
-11,0	78,4	78,4	78,4	64,5	60,1
-12,0	79,8	79,8	79,8	65,5	60,9
-13,0	81,3	81,3	81,3	66,6	61,8
-14,0	82,7	82,7	82,7	67,6	62,6
-15,0	84,0	84,0	84,0	68,6	63,5
-16,0	85,4	85,4	85,4	69,6	64,3
-17,0	86,8	86,8	86,8	70,6	65,1
-18,0	88,2	88,2	88,2	71,6	66,0
-19,0	89,6	89,6	89,6	72,5	66,8
-20,0	90,9	90,9	90,9	73,5	67,6
-21,0	92,3	92,3	92,3	74,5	68,4
-22,0	93,6	93,6	93,6	75,5	69,2
-23,0	95,0	95,0	95,0	76,4	70,0
-24,0	95,0	95,0	95,0	76,1	69,4
-25,0	95,0	95,0	95,0	75,8	68,9
-26,0	95,0	95,0	95,0	75,4	68,3
-27,0	95,0	95,0	95,0	75,1	67,8
-28,0	95,0	95,0	95,0	74,8	67,2
МУП "Гортеплосеть"					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	70,0	49,8	55,0	42,0
7,0	70,0	70,0	51,5	54,8	43,1
6,0	70,0	70,0	53,1	54,6	44,1
5,0	70,0	70,0	54,6	54,5	45,2
4,0	70,0	70,0	56,2	54,3	46,2
3,0	70,0	70,0	57,8	54,2	47,2
2,0	70,0	70,0	59,3	54,0	48,2
1,0	70,0	70,0	60,8	53,9	49,1
0,0	70,0	70,0	62,4	53,8	50,1
-1,0	70,0	70,0	63,9	53,7	51,1
-2,0	70,0	70,0	65,4	53,6	52,0
-3,0	70,0	70,0	66,9	53,5	52,9
-4,0	70,0	70,0	68,3	53,4	53,9
-5,0	70,0	70,0	69,8	53,3	54,8
-6,0	71,3	71,3	71,3	54,0	55,7
-7,0	72,7	72,7	72,7	54,9	56,6
-8,0	74,1	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	75,6	75,6	75,6	56,6	58,3

-10,0	77,0	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	78,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	79,8	79,8	79,8	59,1	60,9
-13,0	81,3	81,3	81,3	59,9	61,8
-14,0	82,7	82,7	82,7	60,8	62,6
-15,0	84,0	84,0	84,0	61,6	63,5
-16,0	85,4	85,4	85,4	62,4	64,3
-17,0	86,8	86,8	86,8	63,2	65,1
-18,0	88,2	88,2	88,2	64,0	66,0
-19,0	89,6	89,6	89,6	64,9	66,8
-20,0	90,9	90,9	90,9	65,7	67,6
-21,0	92,3	92,3	92,3	66,5	68,4
-22,0	93,6	93,6	93,6	67,3	69,2
-23,0	95,0	95,0	95,0	68,1	70,0
-24,0	95,0	95,0	95,0	67,6	69,4
-25,0	95,0	95,0	95,0	67,2	68,9
-26,0	95,0	95,0	95,0	66,7	68,3
-27,0	95,0	95,0	95,0	66,3	67,8
-28,0	95,0	95,0	95,0	65,9	67,2
Котельная ТГК					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	50,6	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	50,4	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	50,1	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,9	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	49,7	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	49,6	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	49,4	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	49,2	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	49,1	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,8	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,7	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,6	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,4	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,3	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	54,1	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	55,0	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,9	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,7	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,6	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,4	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,2	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	60,1	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,9	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,9	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,8	64,3

-17,0	95,0	82,5	86,8	60,6	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,4	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,3	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	60,1	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,9	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,8	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,6	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	59,2	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,8	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,3	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,9	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,5	67,2
Котельная 113кв					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	65,0	59,3	49,8	47,7	42,0
7,0	65,0	59,1	51,5	47,5	43,1
6,0	65,0	59,0	53,1	47,3	44,1
5,0	65,0	58,8	54,6	47,1	45,2
4,0	65,0	58,7	56,2	46,9	46,2
3,0	65,0	58,6	57,8	46,7	47,2
2,0	66,0	59,3	59,3	47,1	48,2
1,0	67,9	60,8	60,8	48,0	49,1
0,0	69,7	62,4	62,4	48,9	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,7	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,6	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,5	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,3	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,2	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	54,0	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,9	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,6	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,1	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,9	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,8	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,8	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,6	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,4	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,2	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,0	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,8	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,6	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,4	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,2	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	58,8	69,4

-25,0	95,0	81,7	95,0	58,4	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,0	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,5	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,1	67,2

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективные балансы тепловой мощности тепловых источников приведены в книге 4 «Перспективные балансы тепловой мощности потребителей и источников тепловой энергии».

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, а также распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии подробно рассмотрены в Книге 4, Часть 1. В перспективных балансах тепловой мощности так же учтены решения о распределении тепловой нагрузки между существующими и предлагаемыми к строительству источниками тепловой энергии.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано: реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

К возобновляемым источникам энергии (далее – ВИЭ) относятся гидро-, солнечная, ветровая, геотермальная, гидравлическая энергия, энергия морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды, разности температур между воздушной массой и океаном, тепла Земли, биомассы животного, растительного и бытового происхождения.

На территории городского округа отсутствуют местные виды топлива, поэтому их использование при производстве электрической и тепловой энергии невозможно.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория городского округа, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива для источников тепла природного газа использование иных видов топлива, относящихся к ВИЭ, будет экономически не эффективно и технически сложно осуществимым, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, при актуализации схемы теплоснабжения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции, действующих и вводе новых источников теплоснабжения признано нецелесообразным и на период 2024-2038 года использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1 Общие положения

В качестве обоснования технического решения, включаемого в планы по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, представляются теплогидравлические расчеты,

выполненные с использованием разработанной электронной модели Схемы теплоснабжения г. Курска. Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в Книге 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» и Книге 11 «Оценка надежности теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Курска до 2038 г. Решения принимались на основе расчетов, выполненных с использованием электронной модели системы теплоснабжения г. Курска, описание которой приведено в Книге 3 «Электронная модель системы теплоснабжения» и соответствующих приложениях.

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, на расчетный срок не предусматриваются в силу ряда причин:

- с географической разобщенностью и изолированностью друг от друга локальных систем централизованного теплоснабжения;
- отсутствием достаточного резерва тепловой мощности на близко расположенных источниках тепла, для компенсации дефицитов сторонних источников с учетом тепловых потерь при транспортировке;
- принадлежность тепловых источников и тепловых сетей разным хозяйствующим субъектам.

В связи с этим для компенсации дефицитов мощностей существующих источников в схеме теплоснабжения предлагается их реконструкция.

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

6.2.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку. Обеспечение тепловой нагрузки перспективных потребителей планируется за счет реконструкции и модернизации существующих котельных.

Способ прокладки бесканальная, с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции в оболочке из полиэтилена отличающиеся относительно невысокой стоимостью, паропроницаемости изоляции, устойчивостью к старению, дешевой ремонтопригодностью. Структура ППМ изоляции на трубопроводе представлена на рисунке. При прокладке труб следует использовать сильфонные компенсаторы температурных расширений трубопроводов.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей, подлежащих строительству для присоединения перспективных потребителей к системе теплоснабжения, рассчитаны с помощью программного обеспечения ZuluThermo 8.0. Сведения о необходимом объеме строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям центрального отопления, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в таблице 13. Здесь следует отметить, что в таблице представлены только вводы трубопроводов тепловых сетей в кварталы перспективной застройки. Предполагается, что внутриквартальную трассировку системы теплоснабжения будут производить компании-застройщики за собственные средства.

Таблица 13 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование проекта	**Перспективный потребитель**	**Протяженность участка, м**	**Год строительства/ реконструкции**	**Условный диаметр, мм**	**Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода**
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358,	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	46:29:102040 :2)				
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042 :8 , 46:29:102042 :18, 46:29:102042 :3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35				
		30	2024	125	4733,5
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123 :1	262,1	2031	250	9581,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад,	Застройщик на многоэтажные жилые	635,54	2027	200	18519,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65				
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м	микрорайон, ограниченный улицами Заводская-Ольшанского – Энгельса - проезд	396,5	2027-2032	800	106269,9
		398		500	93666,7
		3105		70-400	251 277,64
		насосная			120153,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
№2 с Ду 600 мм на Ду 800мм), 2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый	Энгельса в г. Курске (территория бывш. завода КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)				
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15	2036	350	6326,0
		79,69	2036	300	3626,7
		25,73	2036	250	940,6
		113,43	2036	250	4146,5
		256,46	2036	250	9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л	53	2026	200	1544,4

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	Волокно, кад. № 46:29:103115 :293				
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041 :811, 46:29:101041 :17, 46:29:101042 :142	197,57	2035	200	5757,1
		72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012 :47, 134, 46:29:101012 :6078	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8
		150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск,	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54				
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Моковская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	166,01	2031	100	2470,1
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	188,16	2028	150	3756,8
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)					
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой					
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2	66	2024	200	1923,2
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное здание по ул.	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Красной Армии, 54 в. г. Курске "					
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	194,7	2026	426	138 906,6
		131,3		325	
		899,7		273	
		665,0		219	
		1013,8		159	
		750,9		108	

6.2.2 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Гидравлический расчет, проведенный в программно-расчетном комплексе «ZuluThermo вер 8.0» показал, что необходимости в реконструкции тепловых сетей с целью увеличения их диаметра, для пропуска перспективного расхода теплоносителя, не требуется.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Укрупнение зон действия одних источников тепла за счет зон действия других, а также перераспределение присоединенной тепловой нагрузки между существующими источниками тепла в перспективе не запланировано, поэтому строительство тепловых сетей между зонами действия источников тепла в схеме теплоснабжения не предусмотрено.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с когенерационными установками. Строительство или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы в схеме не предусмотрено.

Повышение эффективности функционирования некоторых локальных систем теплоснабжения планируется достичь за счет строительства и реконструкции участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс, в объемах, указанных в п/п 6.5 и перечня мероприятий по техническому перевооружению тепловых сетей, согласно инвестиционной программы повышения надежности системы теплоснабжения города Курска филиала АО Квадра - «Курская генерация», приведенных в п/п 6.7.

При проведении замены рекомендуется использовать стальные трубопроводы предизолированные в заводских условиях ППМ изоляцией. В качестве устройств компенсации температурных расширений таких труб необходимо применять естественные изгибы трубопроводов, на протяженных прямолинейных участках – сильфонные компенсаторы, при этом полностью отказавшись от сальниковых устройств компенсации температурных расширений.

6.6 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Основная доля тепловых сетей городского округа Курск вводилась в эксплуатацию совместно с котельными, к которым они присоединены. Впоследствии производилась частичная перекладка и реконструкция аварийных участков, прокладывались трубопроводы для подключения новых потребителей. Основываясь на данных о сроках ввода в эксплуатацию источников тепла, можно сделать вывод, что тепловые сети городского округа в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа тепловых сетей. Тепловые сети

проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. Преобладающим способом прокладки тепловых сетей является подземный способ. Вид тепловой изоляции, как правило, подвесная изоляция, материал основного слоя – минеральная вата.

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде, в качестве первоочередных мероприятий предлагается плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона. Также замене подлежат тепловые сети, при плановой шурфовке на которых выявлено утонение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения, согласно п. 6.2.37 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ) с защитной пленкой из полиэтилена. Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей. Кроме того, снижение тепловых потерь приведет к снижению объема отпуска тепловой энергии в сеть и соответственно позволит снизить потребление топлива на производство тепловой энергии, то есть увеличить эффективность использования топлива в системах теплоснабжения.

Ниже в п/п 6.7, с учетом инвестиционной программы филиала АО Квадра - «Курская генерация», приводится перечень тепловых сетей, подлежащих замене, для повышения надежности функционирования систем теплоснабжения года.

6.7 Строительство и реконструкция насосных станций

В настоящее время на территории городского округа располагается двенадцать насосных станций. Одна насосная станция ПНС №8, ул. Павлуновского, б/н отключена по причине ненадобности. Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция насосной станции, в зоне теплоснабжения Курской ТЭЦ-1, для снижения давления в системах теплоснабжения потребителей нижней части сеймского округа

При проектировании новых и реконструкции действующих тепловых сетей, после выполнения гидравлических расчетов, не выявлена необходимость строительства новых насосных станций

6.8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие перемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории городского округа отсутствуют котельные значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла. Кроме того, тепловые сети котельных географически расположены на значительном расстоянии друг от друга, что делает, как неэффективным, так и экономически не целесообразным строительство перемычек между тепловыми сетями котельных. Поэтому, в рамках рассматриваемых вариантов схемы теплоснабжения специальные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей котельных, для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, не предусмотрено. В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, запланировано строительство тепловых сетей комплексно в рамках перекладок участков магистральных и распределительных тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельных. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий,

неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля.

Основными источниками теплоснабжения городского округа являются четыре тепловых электрических станций. Для повышения надежности систем теплоснабжения городского округа, филиалом АО Квадра - «Курская генерация», разработана специальная программа, предусматривающая формирование адресного перечня мероприятий, направленных на реконструкцию магистральных трубопроводов, попадающих в зоны с ненормативными условиями эксплуатации и имеющих недопустимый уровень физического износа. В адресном перечне мероприятий выделены мероприятия определяющих их неотложность с распределением по срокам их реализации.

Мероприятия предусматривают реконструкцию наиболее важных объектов магистральной транспортной системы, техническое состояние которых, определяет бесперебойность теплоснабжения от потребителей каждой системы централизованного теплоснабжения и где время продолжительности аварийно-ремонтных работ превышает 16 часов. Мероприятия по обеспечению надежности крупных зон предусматривают проведение реконструкции 74 участков магистральных сетей с объемом замены сетей в двухтрубном исчислении 8,4 км.

Расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска, являющейся техническим минимумом затрат на обеспечение надежности и безопасности теплоснабжения на период действия схемы теплоснабжения, приведена в таблице ниже.

Таблица 14 - расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска

Оперативное наименование начала участка	Оперативное наименование конца участка	Год ввода в эксплуатацию	Вид прокладки	Диаметр условного прохода участка тепловой сети, мм	Протяженность участка в 2 трубном исчислении	Признак улицы г. Курск
ТК-38	ТК-38а	1999	канальная	500	126	ул. Беговая
ТК-38а	ТК-39	1999	канальная	500	162	ул. Беговая
ТК-43	ТК-43а	1999	канальная	400	125	
УТ-2а	УТ-5	1999	канальная	500	45	
УТ-5	УТ-5а	1999	канальная	500	115	

ТК-14/4	ТК-14/5	2009	канальная	400	106	
ТК-14/5	ТК-14/6	2009	канальная	400	105	
ТК-27/1	ТК-27/1а	1992	канальная	500	336	ул. Ольшанского
ТК-27/1а	УТ-1	1992	канальная	500	42	ул. Ольшанского
ТК-27/8	ТК-27/9	1992	канальная	400	87	
ЦТП-1	переход d	2008	бесканальная	700	47	
переход d	Уз.7	2008	бесканальная	600	188	
Уз.7	Камера подъема	2008	канальная	800	63	
ТК-1	ТК-2	2000	канальная	800	495	
ТК-2	ТК-3	1988	канальная	800	227	
НС-1	УТ-2	2006	канальная	800	92	
Камера опуска	ТК-9	2006	канальная	800	38	
ТК-9	ТК-10	2006	канальная	800	25	
ТК-18	ТК-19	2006	канальная	800	103	
ТК-21	ТК-22	2006	канальная	700	233	ул. Энгельса
ТК-22	УТ-22а	2006	канальная	700	126	ул. Энгельса
ТК-22а	ТК-22б	2006	канальная	700	88	ул. Энгельса
ТК-22б	ТК-23	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-23	ТК-24	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-24	ТК-25	2006	канальная	700	130	ул. Энгельса

ТК-32	ТК-33	2008	канальная	700	175	
ТК-33	ТК-34	2008	канальная	700	265	
ТК-39а	ТК-40	2007	канальная	700	173	
ТК-40	ТК-40а	2007	канальная	700	126	
ТК-40а	ТК-41	2007	канальная	700	135	
ТК-41	ТК-42	2007	канальная	700	115	
ТК-42	ТК-43	2007	канальная	500	142	
ТК-43	ТК-43а	2007	канальная	500	142	
ТК-43а	ТК-43б	2007	канальная	500	76	
ТК-43б	ТК-44	2007	канальная	500	73	
ТК-63а	ТК-64а	1999	канальная	400	99	
ТК-65	ТК-66	2001	канальная	400	68	
ТК-66	ТК-66а	2001	канальная	400	14	
ТК-66а	ТК-67/30	2001	канальная	400	65	
ТК-67/30	ТК-68	2001	канальная	400	112	ул. Павлова
ТК-68	ТК-69	2001	канальная	400	106	ул. Павлова
ТК-69	ТК-70	2001	канальная	400	110	ул. Павлова
ТК-70	ТК-70/1	1999	канальная	400	6	ул. Радищева
ТК-70/1	ТК-72	1999	канальная	500	144	ул. Радищева
ТК-72	ТК-73	1999	канальная	500	150	ул. Радищева

ТК-73	ТК-74	1999	канальная	500	63	ул. Радищева
ТК-50	ТК-50/1а	1978	канальная	300	32	ул. К. Зеленко
ТК-50/1а	ТК-50/1	1976	канальная	300	122	ул. К. Зеленко
ТК-50/1	ТК-50/2	1976	канальная	300	97	ул. К. Зеленко
ТК-50/2	ТК-50/3	1976	канальная	300	15	ул. К. Зеленко
ТК-50/3	ТК-50/4	1976	канальная	300	93	ул. К. Зеленко
ТК-70	ТК-70/1	2003	канальная	300	138	
ТК-70/1	ТК-70/2	2003	канальная	300	112	
ТК-70/2	ТК-70/3	2003	канальная	300	15	
ТК-78	ТК-78/1	2007	канальная	200	28	
ТК-78/1	ТК-78/1а	2007	канальная	200	61	
ТК-78/1а	ТК-78/2а	2007	канальная	200	13	
ТК-78/2а	ТК-78/2	2007	канальная	200	41	
ТК-78/2	ТК-78/3	2007	канальная	200	95	
ТК-4	ТК-4а	2011	канальная	600	210	
ТК-4а	ТК-5	1995	канальная	600	147	
ТК-9а	ТК-9Б	2007	канальная	700	128	
ТК-10а	ТК-11	2007	канальная	700	85	
ТК-11	ТК-12	2008	канальная	700	83	
ТК-74/1	ТК-1	2000	канальная	400	247	ул. Димитрова

камера опуска	ТК-8	2012	канальная	800	70	
ТК-8	ТК-8а	2012	канальная	800	62	
ТК-13	ТК-14	2000	канальная	800	230	дублер ул. 50 лет Октября
ТК-55	НО-33а	2017	канальная	700	134	
УТ-4 (ТК-59/4)	УТ-5 (ТК-59/5)	2012	канальная	800	18	ул. Студенческая
УТ-5 (ТК-59/5)	УТ-6 (ТК-59/6)	2012	канальная	800	98	ул. Студенческая
ТК-7/2	ТК-7/3	2012	канальная	400	51	
ТК-7/3	ТК-7/4	2012	канальная	400	84	
ТК-7/4	ТК-8	2012	канальная	400	84	

Карта зон с ограничениями по надежности систем централизованного теплоснабжения города Курска (по признакам реконструкции по улицам), приведена на рисунке 8.

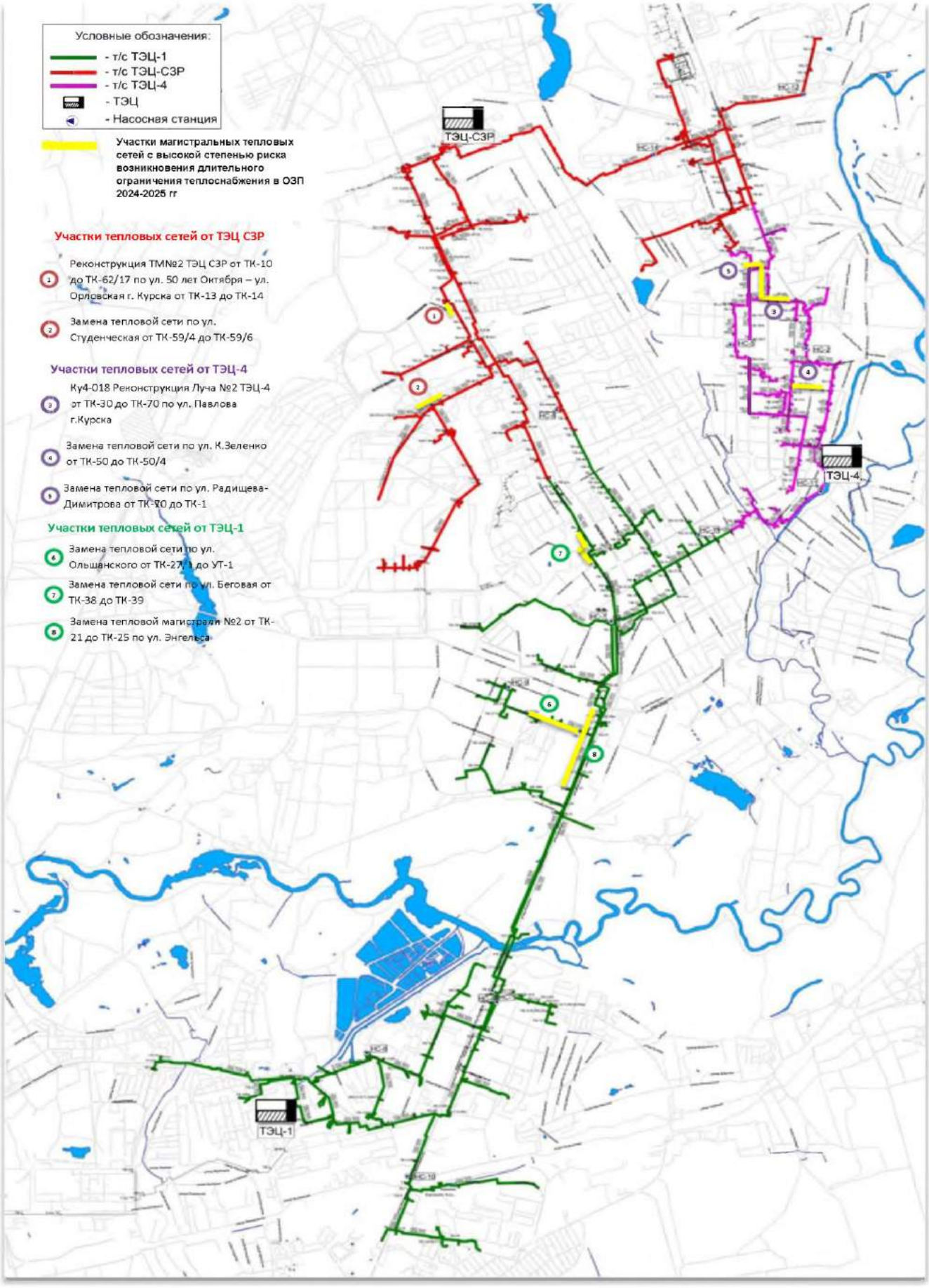


Рисунок 8 – Карта зон с ограничениями по надежности

Постановлением администрации города Курска от 10.09.2020 №1660 «О заключении концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения» установлено заключить концессионное соглашение в отношении отдельных объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования «Город Курск» между АО Квадра (концессионером), муниципальным образованием «Город Курск» (концедентом), действующим на стороне концедента МУП «Курские городские коммунальные тепловые сети» (предприятием) и самостоятельной стороной концессионного соглашения, субъектом Российской Федерации Курской областью (Курской областью).

В соответствии с концессионным соглашением АО Квадра взяла на себя обязательства по реконструкции тепловых сетей и объектов систем теплоснабжения с целью повышения надежности теплоснабжения города Курска.

Мероприятия по реконструкции участков тепловых сетей и насосных станций для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения города Курска в соответствии с концессионным соглашением АО Квадра, в том числе и реализованные в 2021г. приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене при заключённом концессионного соглашения

Наименование проекта	Протяженность участка, в двухтрубном исч. м	Год строительства/ реконструкции	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №1. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,1а по пр-ту Дружбы, №№6,8 по ул. Орловская, 3 по ул. 50 лет Октября, назначение сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:102193:4507	1 322,97	2021	24 908,10
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 3 Наименование: Сеть теплоснабжения к дому ребенка по ул. Пучковка, 36, ПУ Дома Ветеранов по ул. Пучковка, 82, хлебозаводу по ул. 50 лет Октября, №№49,51 по ул. Пучковка, школе №14, назначение: сооружения коммунального хозяйства. 46:29:000000:4668	1 002,30	2021	15 822,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №№3в,3г,3д,3е по пер. 1-й Бурцевский, №№165а,165б,167а,167/1, 167/2,167/3 по ул. 50 лет Октября, автовокзалу, ГПТУ, мастерским по ул. 50 лет Октября, 165, школе №40, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4650	676,00	2021	42 129,54
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №6 по ул. Чернышевского, школе №25, д/с №108, АТС по ул. Чернышевского, 11, №84 по ул. Большевиков, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4678	680,20	2021	

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№41,41а,45,45а по ул. Запольная, №№190а, 190б, 190в по ул. Скорятина, д/с №71, №4 по пер. 3-й Трудовой, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102181:1208	307,65	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект №14. Наименование: Сеть теплоснабжения к Центральному рынку; домам №№5,5а по ул. Сосновская, №№2,6,8,9,9а по ул. Ендовищенская, №17,21 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4687	493,65	2021	13 232,51
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект № 15. Наименование: Сеть теплоснабжения к ОАО "Курскоблснаб" по ул. Гунатовская, 32, Облбольнице "Семашко". 46:29:101086:550	893,11	2021	5 571,60
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2,8а по ул. Марата, №5 по ул. Урицкого, №12 по ул. С. Саровского, №№16,17,23 по ул. Володарского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4623	265,00	2021	8 671,82
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №2/4 по Красной площади, Администрации Курской области, №№ 5,7,8,9 по ул. Горького, №1 по ул. Ленина, №№7,9, по ул. Марата, №4 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4634	530,35	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 12,13,14,15,16,17 по ул. Почтовая, школе №58, №27,31 по ул. Марата,№28 по ул. Уфимцева, №7 по ул. Кирова, № 46:29:000000:4698	488,95	2021	21 197,49
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№16,23,25 по ул. Марата, №№13/15, 17/19,25 по ул. Радищева, №2,4 по ул. Ленина, № 46:29:000000:4705	200,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№19,21,23,23а, 25,20-26 по ул. Ленина, №2а по ул. Золотая, КГУ, ателье по ул. Кирова, 6, магазину по ул. Кирова,4, № 46:29:000000:4621	446,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 27 Наименование: Тепловая сеть к д. №10,12,14,16,18,14а,14б,16а,18а,10а по ул.Союзная; д. № 2 по ул.Герцена, д. № 2 по ул.Ухтомского, д. № 3 по ул.Каширцева, Дом пионеров, д/с №16 № 46:29:000000:4123	336,55	2021	15 778,89

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3 по ул. Веспремская, №12 по ул. Орловская, ОМ №2, д/с №105 №46:29:000000:4671	204,50	2022	22 207,29
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,7 по пр-ту Дружбы, д/с №102 46:29:102193:4506	235,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2а,6,8,8а,10 по пр-ту Энтузиастов, №№24,24а,26,28,30 по пр-ту Дружбы, д/с №122. 46:29:102195:3741	352,10	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2,2а по пр-ту Энтузиастов, №№5,7,9,11,13 по ул. Косухина, д/с №123, № 46:29:102195:3742	392,00	2022	22 891,36
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№6,12 по пр-ту Дружбы, №5 по ул. Студенческая, №110/2 по ул. 50 лет Октября, д/с №116, № 46:29:102192:3249	220,20	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,10 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, школе №52, д/с №112, назначение сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102192:3250	321,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №185 по ул. Бойцов 9-й Дивизии, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4720	35,00	2022	35 574,19
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№21а,23,23а, по ул. К. Воробьева, школе №57, д/с №134, д/с №128, школе №55, №№29,29а,31,35,37,39,41,43 по ул. Косухина, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4676	369,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№5,7,7а,15,17,19, 21,25,27,29,29а,31а по ул. К. Воробьева, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:102218:3769	272,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,14,26,26а,29/1 по ул. Семеновская, №№2,4,6 по ул. Димитрова, №№22,22а,24,26 по ул. Почтовая, №39 по ул. Марата, медфабрике по ул. Семеновская,36,	230,90	2022	16 051,87

назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4696			
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Сеть теплоснабжения к домам №№26,28 по ул. Горького, №№6,9 по ул. Можаевская, №№27,29, 31-47 по ул. Ленина, д/с №2, назначение сооружения коммунального хозяйства, №46:29:000000:4694	341,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 19. Наименование: : Сеть теплоснабжения к домам №№62,63а,65,67, 69,75,77,79,81 по ул. Володарского, №№55,57,58а, 63,65,67 по ул. Горького, №№19,19а,19б,21,23,32 по ул. Мирная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №46:29:102319:1253	499,50	2022	13 553,15
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№28,30,32 по ул. Садовая, №№14,19а,21 по ул. Ватутина, №№50,52,56,58 по ул. Радищева, школе №6, веч. школе №9, стоматологии по ул. Садовая, 27, больнице №1, Госсанэпидемстанции по ул. Димитрова, 64, №61 по ул. Димитрова, назначение сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102317:678	441,00	2022	25 284,37
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения на территории Гор больницы №1, к домам №42 по ул. Семеновская, №5 по ул. Кузнечная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №6:29:000000:4700	577,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 21. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 2,4,4а,6,7,8,10а по ул. Гайдара, №№5,9,15 по ул. Добролюбова, №№8,13 по ул. Красной Армии, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102276:151,	685,00	2022	36 459,43
Сеть теплоснабжения к ОМ №1, ГПТУ №4 по ул. С. Перовской, 16, СПМК-4, №№ 10,12 по ул. К. Армии, №№20,21 по ул. Гайдара, храму по ул. Гайдара, 30, школе иконописи по ул. Пионеров,4, флигелю, Дому Рамадановых по ул. Пионеров,6, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4644.	485,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №25. Наименование: Тепловая сеть д. № 8,10 ул. Станционная, ОЦГСЭМ, дорож. техн. школа, санэпидслужба, институт муниципальной службы, школа искусств - ул. Станционная,12, гараж - ул. Станционная,17, школа № 36 - ул. Станционная,9, ул. Станционная,13,15	463,70	2022	11 395,19

назначение: иное сооружение (тепловая сеть) Кадастровый (условный) №46:29:000000:4140			
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 26. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,6,8 по ул. Союзная, №№16,18,23,25,27 по ул. Станционная, №№1,5 по ул. Ухтомского, №№4,4а по пл. Ухтомского, прокуратуре, к/т "Мир", назначение: сооружения трубопроводного транспорта, № 46:29:000000:4431	508,80	2022	11 964,91
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 28. Наименование: Сеть теплоснабжения по территории ЖД больницы; к ТЦ "Радуга", назначение: иное сооружение (сеть теплоснабжения) №46:29:000000:4585	678,70	2022	16 219,26
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№145,147,147а, 153,155а,155б,155в по ул. 50 лет Октября, №№ 73/1,73/2,73/3,80,82 по ул. 1-я Фатежская, МЧС, ОМ-4, №№112,133 по ул. Павлуновского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4674	563,50	2023	8 811,93
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2 по ул. Веспремская, №№7,9 по пр-ту Дружбы, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4682	466,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 5. Наименование Сеть теплоснабжения к домам №№4,8 по пр-ду Сергеева, №11/2 по пр-ту Дружбы, №№24, 26,30,32 по ул. Орловская, д/с №117, д/с №119, 3 назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102194:4928	523,40	2023	4 968,87
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 6. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№10,12,14,16 по ул. Орловская, школе №51 №46:29:102193:4505	420,80	2023	4 806,60
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 9. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№13,15,15а по ул. 50 лет Октября, №97 по ул. Большевиков, №64 по ул. Суворовская, №65, 65а по ул. Павлуновского, школе №19, № 46:29:000000:4706	394,20	2023	8 783,79
Сеть теплоснабжения к домам №№1,3,5 по пр-ту Энтузиастов, №№16,18 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, ДШИ "Ритм", №46:29:102192:3251	370,00	2023	

Сеть теплоснабжения к домам №№3,5 по ул. Студенческая, №№100,100а,100б,102 по ул. 50 лет Октября №46:29:000000:4669	252,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам пр. Хрущева 3, 5; ПУ СЗР2; дисп. эл/с; ОУРС; нас. ВКХ; пр. Хрущева 1; магазин; ул. Косухина 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24. №46:29:102219:4110	462,00	2023	17 222,05
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к ул. Косухина 32, 34, 36, 40/2, 38, 30, 28, 26; ГРП; Майский б-р 4, 6, 8, 10, 16, 20, 22. №46:29:102219:4109	497,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к д/с № 135; шк. № 59; хоз. корп, бассейн, пр. Хрущева 21, 21а, 19, 17, 15, 23, 25, 27, 29; Мыльникова 13, 11, пр. Хрущева 13/1. №46:29:000000:4712	365,60	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к пр. Хрущева 31, 33, 35; Майский б-р 24, 26, 28, 30, 38, 40, 42, 44; ул. Мыльникова 1. №46:29:102220:3040	156,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к ЮЗГУ (спорткомплекс, столовая, общежития, главный корпус) по ул. 50 лет Октября, 94. №46:29:102221:4532	461,40	2023	6 307,64
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №96 по ул. 50 лет Октября, ТЦ "Линия". №46:29:102221:4535	102,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Тепловая сеть по ул. Студенческая от ТК-59/3 до ТК-2, здания насосной станции. №46:29:102221:3994;	164,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Сеть теплоснабжения к к ж/д 3, 5, 7, 9, 14/2, 14/3 по ул. Аэродромная, магазин – ул. Аэродромная, 11. №46:29:000000:4681	402,20	2023	4 900,42
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Тепловая сеть к хоз. корп. ЮЗГУ, д. 20А, 20Б, 20В – ул. Аэродромная, АБК ДЭУ, зд. № 8, 12 1-й Суворовский пер, Курскоблтехснаб ул. 50 лет Октября 96а, Медэкспертиза 1-й Суворовский пер, 73. №46:29:000000:4684	170,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 22. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,4а,6,8,9,11/52 по	472,70	2023	12 069,62

ул. Чехова, №№30,30а по ул. Ломоносова. №46:29:000000:4699			
Сеть теплоснабжения к прогимназии "Радуга", №21а по ул. Овечкина, бывшей котельной по ул. Пионеров, 53. №46:29:000000:4635	103,10	2023	
Сеть теплоснабжения к женской консультации по ул. Энгельса, 10, станции переливания крови по ул. Кольцова, 11, дому №81а по ул. Пионеров, областной детской поликлиники по ул. Кольцова,13. №46:29:102251:102	438,00	2023	
Сеть теплоснабжения к домам №№4/2,4/3,4/4,4/5,4/6,4/7,4/8 по ул. 50 лет Октября, №№1,1а по ул. Пирогова, №4 по ул. Асеева, в/ч 3405, плодовощторг, агромелькар, монтажстрой по ул. Пирогова,3. №46:29:000000:4704	338,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 23 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№14,15,16,17 по ул. Чернышевского, №№70,72 по ул. Суворовская, д/с №103 №46:29:000000:4695	722,00	2023	4 453,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 24 - Наименование: Сеть теплоснабжения к ж. д. по ул. Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82, кадастровый номер №46:29:000000:4218	259,20	2022	2 547,31
КурГ/535-К8 Реконструкция тепловых сетей Железнодорожного округа. Тепловая сеть ГПТУ №15, д. 167/2, 67/3, 71, 73, 71а, 71б, 71в, 71г по ул. Союзная; №52, 62а, 52б, 52в по ул. Республиканская к спортзалу ГПТУ №15 г. Курска.	139,30	2024	17 889,00
КурГ/535-К43 Реконструкция узлов учета Сеймского округа района «Комплекс теплоснабжения» внутриквартальных тепловых сетей. ПИР.	0,00	2025	6 210,42
КурГ/535-К24 Реконструкция сетей ГВС от котельной ТГК до ТК1А ул. 3-я Агрегатная, 23а г. Курска.	932,00	2025	46 796,50
КурГ/535-К7 Реконструкция тепловых сетей Центрального округа. Тепловая сеть от ТП Пирогова до ТК-24, ТК-25, ТК-22, ТК-21, ТК-20 ул. Энгельса г. Курска	6 929,6	2026	64 913,82
КурГ/535-К9 Реконструкция тепловых сетей Центрального и Железнодорожного района. Сети ГВС от ТП-781 кв., ТП-79 кв., ТП-346 ав. г. Курска	8 286,2	2026	91 122,12
КурГ/535-К19 Реконструкция ТС к ГПТУ №15, к спортзалу, к ж.д. по ул.Союзная 67/2,67/3,71,73,71а,71б,71в,71г; к ж.д. по ул. Республиканская, 52, 52а, 52б, 52в ,54, 58, 60. Тепловая сеть к ж.д. по ул.Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82 г. Курска	631,00	2027	12 413,18
КурГ/535-К13 Реконструкция ГВС к пр. Энтузиастов 1, 3, 5; шк. искусств пр. Энтузиастов 3А; пр. Дружбы 16, 18; ул. Студенческая, 7 г Курска	739,28	2027	14 174,45

КурГ/535-К14 Реконструкция ГВС к к/т «Гелиос» 50 лет Октября 102; общ. туалет; 50 лет Октября 100 БМО; 50 лет Октября 100А магазин; 50 лет Октября 100Б КПП; ул. Студенческая 3,5 г Курска	704,78	2027	12 845,23
Итого	**26 205,59**		**504 681,96**

* На момент актуализации схемы теплоснабжения проходит обсуждение по согласованию дополнительного имущества для включения в состав объектов Концессионного соглашения от 13.09.2020, заключенного Администрацией города Курска. Администрацией Курской области и АО «Квадра» проведены все дополнительные мероприятия необходимые для определения состава имущества предполагаемого к включению в перечень концессионных объектов при заключении дополнительного соглашения №1 к Концессионному соглашению.

Перечень имущества, находящийся на согласовании, состоит из 115 тепловых сетей, предполагаемых к включению в перечень объектов теплоснабжения по заключенному Концессионному соглашению от 13.09.2020, а именно:

	Наименование объекта имущества	**Кадастровый номер**	**Протяженность**
			16 151
	Сеймский округ		
1	Сеть теплоснабжения ул. Энергетиков 4 (от ТК-1206 до здания пожарного депо ОКУ "ППС Курской области")	46:29:000000:4517	110,00
2	Сети теплоснабжения г. Курск, от ТК-1 (ТК-1207) ул. Серегина до ТП-1,2 КТК ул. Серегина	46:29:000000:4805	202,00
3	Сети теплоснабжения г. Курск, от ТУ-20 ж ул. Заводская до ТП-14, 15 кв ул. Дейнеки, ул. Комарова	46:29:000000:4810	613,00
4	Сеть теплоснабжения пер. 4-й Моковский к жилым домам № 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5	46:29:103006:1567	180,00
5	Сеть теплоснабжения пер. 4-й Моковский к жилым домам № 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10	46:29:103006:1568	110,00
6	Сеть теплоснабжения ул. Дейнеки от ТК-12А к дому № 5-ж	46:29:103021:3667	28,00
7	Сеть теплоснабжения ул. Дейнеки от ТК-14 к жилым домам № 5-д, 5-е	46:29:103021:3668	125,00
8	Сеть теплоснабжения ул. Комарова к жилому дому № 8-б	46:29:103028:3299	144,00
9	Сеть горячего водоснабжения 3-й Шоссейный пер. к жилому дому № 4	46:29:103030:1903	80,00
10	Сети теплоснабжения г. Курск, от ТК-38 по ул. Краснополянская до здания прачки "МДОУ "Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому развитию № 40"	46:29:103101:1416	22,00
11	Сети теплоснабжения г. Курск, место врезки ул. Дружбы (ж.д. ул. Дружбы, 15)	46:29:103101:1417	7,00
12	Сеть теплоснабжения ул. Гагарина к жилому дому № 23А	46:29:103108:1520	119,00
13	Сети теплоснабжения г. Курск, от ТК-10 проспект Ленинского Комсомола до ТП-648 кв	46:29:103160:1080	106,00

14	Сеть теплоснабжения г.Курск ул.Ольшанского, к дому №26А	46:29:103024:2918	287
15	Сеть теплоснабжения г.Курск от ТК 1127/2А ул.Ольшанского (до здания поликлиники)	46:29:103029:675	139
16	Сети теплоснабжения г.Курск от ТК 7 (УТ-1107/7) ул.Магистральная задв. На территории Комбикормового завода проезд Магистральный,д.22Г	46:29:000000:4813	1919
17	Сети теплоснабжения г.Курск от ТК-1 ул.Серегина до ТК-10 ул.Серегина, от ТК-10 ул.Серегина до ТК-11 ул.Серегина, от ТК-11 ул.Серегина до ТК-12 ул.Серегина, от ТК-12 ул.Серегина (ж.д.ул.Серегина,24)	46:29:000000:4808	176
18	Сети теплоснабжения от ТК 1107/14 (ТК17) по пр-ду Магистральный по ТП-826 кв.	46:29:103216:1466	116
19	Сети теплоснабжения от ТК-1107/14 до ТП 572 пр-д Магистральный	46:29:103213:2288	158
20	Сети теплоснабжения г.Курск от ТК-1210/1 ул.Серегина, транзит по подвалу ул.Серегина, 22/1, от стены АБК ул.Сеоегина до ТК ул.Серегина,от ТК ул Серегина (АБК ул.Серегина,22/2, от ТК ул.Серегина (школа-интернат №5), ответвл.на здание быт.отход.(здание бытовых отходов)	46:29:103107:1323	274
21	Сети теплоснабжения г.Курск, от ТК-2 ул.Серегина до ТК-4 ул.Серегина нет гвс	46:29:103106:3014	71
22	Сеть теплоснабжения г.Курск, от ТК-27/2 ул.Ольшанского до ТП-пос.КЗТЗ	46:29:103029:674	30
23	Сеть теплоснабжения г.Курск, от ТК-27/9 ул.Дейнеки до ТП-11 кв.ул.Дейнеки	46:29:103021:3937	227
24	Сеть теплоснабжения г.Курск, от ТК-4 ул.Заводская до ТК-4а (где расположен эл.узел)	46:29:103022:1969	28
25	Сети теплоснабжения г.Курск, от ТК 7 (УТ-15) по пр. Ленинского Комсомола до ТП Горбольницы по пер. 2-й Промышленный,13	46:29:103131:206	157
26	Сети теплоснабжения г.Курск , к жилому дому №22А по ул.Серегина	46:29:103107:1325	10
27	Сеть теплоснабжения г.Курск, от ТК-13 до пункта полиции №1 Сеймского отдела полиции (ул.Еремина,7)	46:29:103007:1943	8
28	Сети теплоснабжения, г.Курск, от ТК-9 до многоквартирного жилого дома №52Б по проспекту Ленинского Комсомола	46:29:103159:1836	20
29	Тепловая сеть от врезки тепл до теп. п-та здания гаража-скл. УМВД по ул. Еремина, 7 до здания ООО "Полимер" по ул. Еремина, 3/5 (75м)	46:29:103007:2132	75
30	Тепловая сеть,г. Курск, от ТК-6 по здания по ул. Сумской, 9	46:29:103008:1541	129
31	Сеть теплоснабжения, г. Курск, ул. Ольшанского, 9а	46:29:103023:706	111
32	Сеть теплоснабжения от ТК4 от наружной стены здания по ул. Энгельса, 140	46:29:000000:5357	127
33	Сеть теплоснабжения, г. Курск, ул. Тракторная, 33	46:29:103006:1826	86
34	Тепловые сети и горячего водоснабжения к дому №11-Д по пр-ду Магистральный (22м)	46:29:103214:1227	22
35	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК-11 до здания МБУК ГКУ "Лира"	46:29:103124:2636	55
36	Сети теплоснабжения, г. Курск от ТК-35 до здания МБДОУ "Детский сад №80" по пер. 7-й Промышленный, 7	46:29:103124:2637	37

37	Сети теплоснабжения г.Курск от ТК-32 до пункта полиции Сеймского отдела полиции (пос.Аккумулятор,21)	46:29:103155:675	3
38	Сети теплоснабжения г.Курск, от ТК-83 проспект Ленинского Комсомола до ТК-82 проспект Ленинского Комсомола, от ТК-82 проспект Ленинского Комсомола до ТК-81 проспект Ленинского Комсомола, от ТК-81 проспект Ленинского Комсомола (ж.д.ПЛК 81)	46:29:103130:875	285
	Центральный округ		
39	Сеть теплоснабжения к зданию ФКУ "Главное бюро медико-социальной экспертизы по Курской области" по ул. Косухина, 45	46:29:000000:4688	145,00
40	Сети теплоснабжения г. Курск, от ТК-9а ул. 50 лет Октября до УТ-3 ул. Гремячка	46:29:000000:4800	277,00
41	Сеть теплоснабжения г. Курск, ул. Школьная к жилому дому № 48-а	46:29:102142:1063	110,00
42	Сеть теплоснабжения ул. Карла Маркса, д. 70 от тепловой камеры № 87/3 до гаража	46:29:102146:218	58,00
43	Сеть теплоснабжения ул. Карла Маркса, д. 70/3, 70/4, между общежитиями № 3 и 4	46:29:102146:219	30,00
44	Сеть теплоснабжения проспект Энтузиастов, д. 1-а	46:29:102192:3237	259,00
45	Сеть горячего водоснабжения проспект Энтузиастов, д. 1-а	46:29:102192:3239	259,00
46	Сети теплоснабжения ул. Мыльникова к жилому дому № 17а	46:29:102220:3031	50,00
47	Сети теплоснабжения ул. Мыльникова к зданию 9а	46:29:102220:3033	70,00
48	Сеть теплоснабжения г. Курск, пр-т Хрущева от ТК/13 к жилому дому 22	46:29:102221:4496	7,00
49	Сеть горячего водоснабжения ул. Звездная к жилому дому № 23	46:29:102237:2755	171,00
50	Сеть теплоснабжения г. Курск, ул. Звездная, к жилому дому № 23	46:29:102237:2758	171,00
51	Сеть теплоснабжения г. Курск, ул. Серафима Саровского к нежилому зданию № 12	46:29:102296:308	129,00
52	Сеть теплоснабжения ул. Серафима Саровского к зданию № 2	46:29:102297:594	57,00
53	Сеть теплоснабжения ул. Мыльникова к жилым домам № 15, 15-а	46:29:102220:3027	86,00
54	Сеть теплоснабжения г. Курск, ул. Горького к зданию № 20	46:29:102297:595	9,00
55	Сети теплоснабжения ул. Можаевская от ТК-47/4к жилому дому № 18	46:29:102308:401	27,00
56	Тепловая сеть ул. Володарского, д. 44	46:29:102308:73	47,00
57	Сети теплоснабжения ул. Горького к жилому дому № 50, ОГУЧ "Детский сад" Теремок"	46:29:102309:355	175,00
58	Сеть теплоснабжения к ж/д № 17/69 по ул. Мирная	46:29:102319:112	21,00
59	Сети теплоснабжения ул. Челюскинцев к жилому дому № 25	46:29:102327:3125	50,00
60	Сеть теплоснабжения ул. Радищева около дома № 60/15	46:29:102334:719	43,00
61	Сети теплоснабжения от тпловой камеры УТ-16 по узла ввода МБДОУ Детский сад комбинированного вида №4	46:29:102229:9772	60
62	Сеть теплоснабжения г.Курск, ул.Димитрова,62	46:29:102316:216	6
63	Сети теплоснабжения г.Курск, к жилому дому №12 по пр. Хрущева	46:29:102221:4492	50

64	Сети теплоснабжения г.Курск, ул.Щепкина к жилому дому №20	46:29:000000:4540	42
65	Сеть теплоснабжения г.Курск, к жилому дому №23 по ул. Ватунина	46:29:102317:665	26
66	Сети теплоснабжения г.Курск, ул.Карла Маркса к жил. дому №47	46:29:102153:1300	30
67	Сеть теплоснабжения г.Курск, от маг. Тепл. сети по ул.А.Невского до административного здания по ул.Софьи Перовской,6	46:29:102258:312	11
68	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от стены жилого дома №23 по ул.Челюскинцев до места врезки в муниципальные сети	46:29:102327:3196	35
69	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК к зданиям №39,№41,№41а по ул. Дзержинского	46:29:102287:1367	153
70	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-10а ул.Димитрова до ТП-221кв.	46:29:000000:4796	83
71	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК-43Б ул.Павлуновского до ТП-298 кв. ул.Павлуновского	46:29:000000:4816	71
72	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-49 (ТК-4210) ул.Володарского до ТП-254кв.	46:29:000000:4797	96
73	Сети теплоснабжения г. Курск,от ТК59/14 к жилому дому №22 по пр. Хрущева	46:29:102221:4497	6
74	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК-8 ул. 50 лет Октября (АБК ОКУ Аварийно-спасательной службы Курской области" 50 лет Октября 177)	46:29:000000:4809	81
75	Сети теплоснабжения от ТК-90 (ТК-4323/3) ул.Степана Разина до д/с "Лучик"	46:29:000000:4799	90
76	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК86/У ул.Школьная (гараж ул.Школьная), от ТК86/Е ул.Школьная (адм. Здан. ул.Школьная,7)	46:29:102146:221	20
77	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от УТ-1 до ТК-2А/19 по ул.Советская	46:29:102287:1368	55
78	Сети теплоснабжения г.Курск ул.Карла Маркса,д.31А	46:29:102154:2128	29
79	Сети теплоснабжения г.Курск, к жилому дому №6 по пр. Хрущева	46:29:102221:4553	173
80	Сети теплоснабжения г.Курск, к дому №38 по ул.Чумаковская	46:29:000000:4887	31
81	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК 18/14 ул.Почтовая до ТК 18/15 ул.Почтовая	46:29:000000:4856	27
82	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-21 до здания баклаборатории и патологоанатомического отделения ОБУЗ "Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи" по ул.Пирогова,14	46:29:102234:181	30
83	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-54а до ТК-54/19 по ул.Павлуновского	46:29:000000:4920	380
84	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК-65/1а ул.Пучковка до ТП-1046кв.	46:29:000000:4806	143
85	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК№17 по ул.Почтовая до стены здания №24 по ул.Радищева	46:29:102293:902	9
86	Сети теплоснабжения Т/С от жилого дома 72/14 ул. К. Маркса до ТК б/н, от ТК б/н до ввода №1 жилого дома 72/15 ул. К. Маркса, от ТК б/н до ввода №2 жилого дома 72/15 ул. К. Маркса, от жилого дома 72/15 ул. К. Маркса до ТК б/н, от ТК б/н по жилого дома 72/16 по ул. К. Маркса	46:29:102045:1473	210
87	Сеть теплоснабжения, г. Курск, ул. Радищева, от ТК-6 к дому №17-19	46:29:102294:1504	44
88	Сеть теплоснабжения к жилым домам №№65-В, 65-Г по ул. Карла Маркса	46:29:102150:2907	116

89	Сеть теплоснабжения к жилому дому №4 по Московскому проезду	46:29:102327:3435	25
90	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-75 по пер. Ахтырский по здания МБДОУ "Детский сад №51" по пер. Ново-Ахтырский, 24	46:29:102154:2339	84
91	Сети теплоснабжения, г. Курск, от ТК дома №31 по ул. К. Воробьева до производственной базы ООО "Интегралл-Строй" по ул. Воробьева, 4	46:29:000000:5098	203
92	Сеть теплоснабжения от ТК-39/2 до стены здания №4/6 по ул. 50 лет Октября	46:29:102239:925	26
93	Сеть теплоснабжения г. Курск, ул. Гремяченская, 11	46:29:102121:213	71
94	Сеть теплоснабжения, г. Курск, жилому к дому №50 по ул. Дзержинского	46:29:102275:215	19
95	Сеть теплоснабжения от ТК1 по ТК4 по ул. Дружининской (88м) 1985г.	46:29:102279:1132	88
96	Сеть теплоснабжения, г. Курск, к жилому дому №16а по ул. Карла Либкнехта	46:29:102287:1586	13
	Железнодорожный округ		
97	Тепловая сеть г. Курск, ул. Интернациональная, д. 53	46:29:101042:2064	92,00
98	Сеть теплоснабжения, г. Курск, от ТК-107 ул.Республиканская	46:29:101025:3208	6
99	Сеть теплоснабжения от ТК-167 до наружной стены МБДОУ "Детский сад общеразвивающего вида №130"	46:29:101027:1748	21
100	Сеть теплоснабжения по ул. Ухтомского	46:29:000000:5348	1190
101	Сеть теплоснабжения к жилому дому №12 по ул. Коммунальная	46:29:101012:6366	56
102	Сеть теплоснабжения от ТК-22 до ТК-23 по ул. Ухтомского	46:29:101012:6369	68
103	Сеть теплоснабжения, г. Курск, к канализационной станции по ул. Интернациональная, 1 от наружной стены ТК-68	46:29:000000:5235	156
104	Сеть теплоснабжения г. Курск, к админ. зданию НОД-ВОД по ул. ВЧК, 182А от наружной стены ТК-УТ-2	46:29:101114:288	84
105	Сеть теплоснабжения, г. Курск, по ул. Республиканской	46:29:000000:5346	333
106	Сеть теплоснабжения от ТК-113 ул. Краснознаменная до ТК-112Б ул. Краснознаменная, от ТК-112Б ул. Краснознаменная ("Центр несовершеннолетних" ул. Краснознаменная, 20)	46:29:101025:3210	19
	Сети в аренде		
	Центральный округ		
107	Сеть горячего водоснабжения от УТ-9 до ввода №2 к жилому дому №21 по ул. Звездная	46:29:102237:3012	41,00
108	Сеть горячего водоснабжения от УТ-7 по ул. Звездная до УТ-8, от УТ-8 до УТ-9 по ул. Звездная	46:29:102237:3013	92,00
109	Сеть горячего водоснабжения от УТ-8 до ввода №1 к жилому дому №21 по ул. Звездная	46:29:102237:3014	27,00
110	Сеть горячего водоснабжения от УТ-9 до УТ-10 по ул. Звездная	46:29:102237:3016	29,00

111	Сеть горячего водоснабжения от УТ-10 до ввода №4 к жилому дому №19 по ул. Звездная	46:29:102237:3017	41,00
112	Сеть горячего водоснабжения от УТ-10 до ввода №3 к жилому дому №19 по ул. Звездная	46:29:102237:3018	22,00
113	Сеть теплоснабжения по ул. Советская от ТК-10/14 до ТК-10/15 до здания № 14 по ул. Советской	46:29:102286:1266	110,00
	Железнодорожный округ		
114	Сеть теплоснабжения от ТК-254 до подъема подземно-тепловой сети (ул. Аэропортовская)	46:29:000000:5187	58,00
115	Сеть теплоснабжения к домам №№ 22,24,26 по проезду 2-й Весенний;№№ 43,43а,45,47,47а,49,51,53 по ул.2-я Агрегатная, №№ 23б,23в,23г по ул.3-я Агрегатная, «Сосновый бор»; ООО «Комплект»	46:29:000000:4388	2423,00

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №417-ФЗ с 1-го января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается.

На территории городского округа Курск на момент написания схемы теплоснабжения, горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме потребителей ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР» и котельных 113 кв. и ООО «ТГК». Зоны открытой системы горячего водоснабжения приведены на рисунке 9.

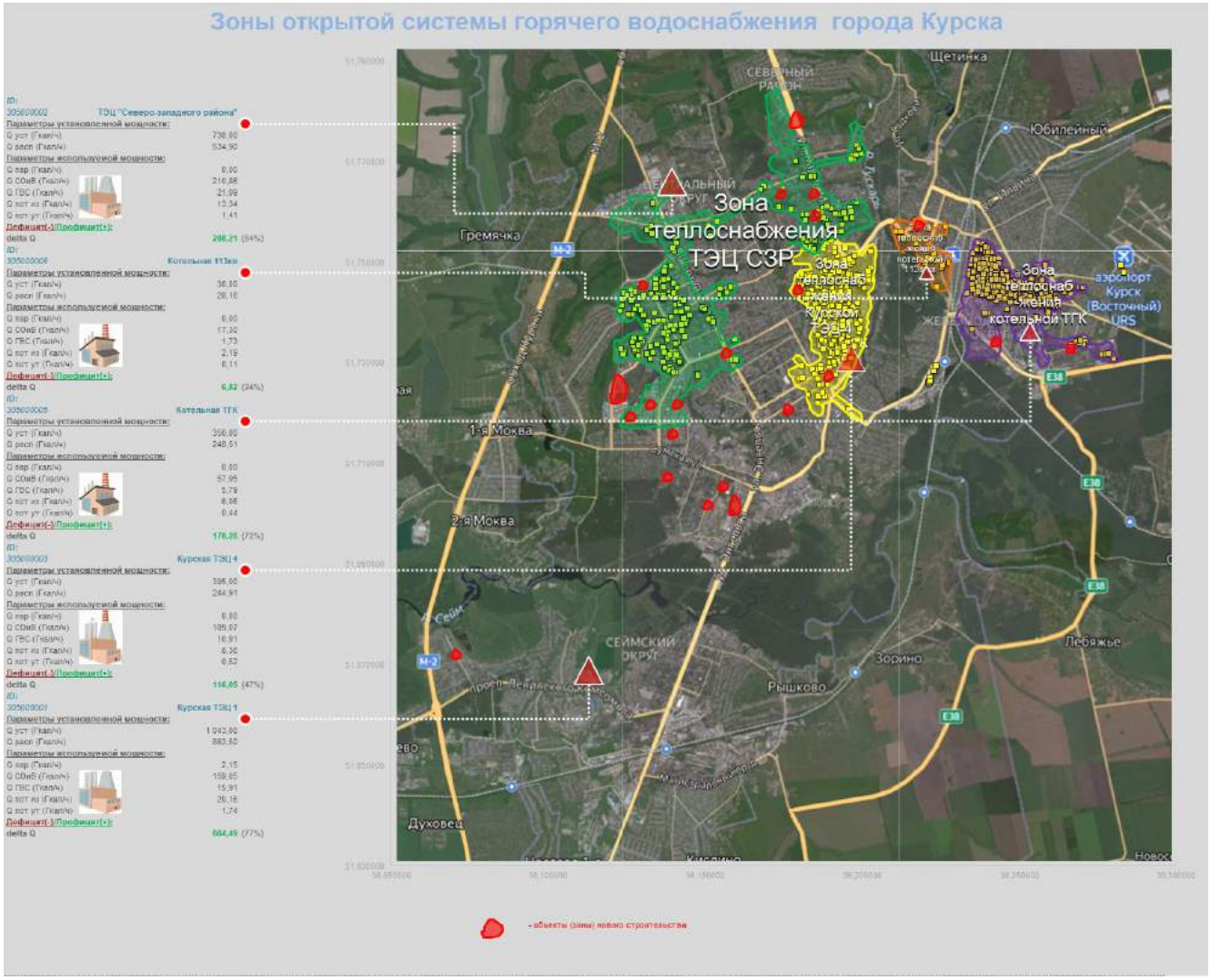


Рисунок 9 – Схема размещения зон с открытой системой горячего водоснабжения

Анализ представленных данных показывает, что в настоящее время в зоне действия ТЭЦ-4 горячее водоснабжение 625 потребителей (зданий) осуществляется по открытой схеме с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 32,26 Гкал/ч.

В зоне действия ПП «ТЭЦ СЗР» горячее водоснабжение по открытой схеме осуществляется у 334 потребителей (зданий) с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 34,65 Гкал/ч.

В зоне действия котельной 113 кв. горячее водоснабжение по открытой схеме осуществляется у 51 потребителе (зданий) с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 4,526 Гкал/ч.

При переводе потребителей горячего водоснабжения на закрытую схему возможны следующие варианты:

- организация четырехтрубной системы централизованного теплоснабжения от источников;
- строительство центральных тепловых пунктов в кварталах застройки (ЦТП);
- организация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у абонентов (установка теплообменного оборудования на контур ГВС);
- организация комбинированной системы теплоснабжения (организация как ИТП, так и строительство ЦТП).

Конечно, одним из вариантов перехода на закрытую схему горячего водоснабжения, является подача горячей воды по отдельному контуру от источника тепла, от действующих центральных тепловых пунктов или строительство новых ЦТП.

При этом отпадает необходимость установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у потребителей и замены водопроводных сетей. Однако, в этом случае необходимо установить на источнике тепла новый котел или выделить из числа имеющихся котел, который будет греть воду только для нужд горячего водоснабжения. Кроме того, возникает проблема в перекладке практически всех тепловых сетей заново или строительство новых тепловых сетей для создания выделенных трубопроводов горячего водоснабжения, то есть переход от двухтрубной схемы теплоснабжения к 4-ех трубной.

Также наверняка, при канальной прокладке тепловых сетей, потребуется изменить конструкцию каналов, так как при их строительстве вряд ли предполагали увеличение количества ниток трубопроводов. Там, где в лоток уложено две трубы, еще две явно не поместятся.

Следует отметить, что устройство ЦТП в кварталах сложившейся застройки, для организации закрытой схемы ГВС, не рассматривается в связи с рядом технических трудностей:

- выделение земельного участка для нового строительства ЦТП в зоне сложившейся застройки;
- необходимость инженерного обеспечения нового ЦТП (подвод холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, телекоммуникаций и пр.);
- необходимость перекладки тепловых сетей после ЦТП и организация четырехтрубной схемы в условиях высокой плотности существующих коммуникаций.
- реконструкция существующих ИТП потребителей.

Поэтому с учетом вышеизложенного, концепция перевода открытого водоразбора на горячее водоснабжение, на закрытый тип, предусматривает установку у потребителей индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с системой автоматики для поддержания необходимой температуры горячего водоснабжения. Оборудование ИТП, предназначенное для присоединения системы горячего водоснабжения здания к тепловой сети, отличается технической простотой и малыми габаритами, которые практически не требуют площадей для своего размещения. Кроме того, приготовление горячей воды непосредственно в ИТП у потребителя позволит:

- снизить затраты на строительство и эксплуатацию тепловых сетей;
- уменьшить потери тепловой энергии при передаче ее потребителю;
- повысить надежность системы теплоснабжения, качество тепловой энергии, передаваемой потребителю.

В пользу ИТП говорить и тот факт, что в перспективе возможен постепенный перевод зависимых схем отопления в независимые схемы. Экономически оправданным является поэтапный переход на независимую схему присоединения системы отопления с установкой авторегуляторов и на повышенный скорректированный график отпуска тепловой энергии с «точкой излома» T_1=70-75^{0}С, то есть реконструкция аналогичная реконструкции закрытой системы теплоснабжения, сопровождаемая увеличением расхода сетевой воды на отопление и снижением расхода сетевой воды на ГВС. Переход на независимое присоединение системы отопления приведет, во-первых, к улучшению качества горячей воды, поскольку от системы теплоснабжения будут отключаться

системы отопления зданий, которые являются наиболее загрязненными контурами и, во-вторых, избежать перетопов за счет регулирования внутренней температуры помещения по температуре наружного воздуха и обеспечить постоянную температуру в помещениях.

Здесь важно отметить, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения увеличится нагрузка на наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, за счет подачи потребителям дополнительного объема воды потребное для горячего водоснабжения, который в настоящее время подаются по тепловым сетям.

Средние максимальные нагрузки на горячее водоснабжение практически у всех потребителей относительно небольшие 0,115÷0,249 Гкал/ч. Поэтому, с учетом того факта, что при открытом водозаборе горячей воды уже предусматривается расход холодной воды из хозяйственно-питьевого водопровода в узле смешения ГВС, только в ряде случаев, возможно, потребуется реконструкция внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода. Необходимость возможной замены водопроводных сетей является явным минусом закрытой схемы приготовления горячей воды в ИТП.

Очевидно также, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения в ряде случаев может потребоваться увеличение площади помещения для размещения оборудования ИТП за счет установки дополнительного теплообменника и повысительной насосной установки для системы горячего водоснабжения и системы автоматического регулирования, а также реконструкция системы внутреннего электроснабжения зданий. Применение повысительных насосных установок в системах горячего водоснабжения вызовет, хоть незначительную, но дополнительную нагрузку на внутренние и наружные электрические сети и это обстоятельство должно быть учтено при их реконструкции.

Температурные графики отпуска тепла от источников с открытыми схемами горячего водоснабжения (ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельная 113 кв., котельная ООО «ТГК») приведены в п/п 1.3.6. книги 1.

Согласно СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», системы отопления зданий следует присоединять к тепловым сетям:

- непосредственно, при совпадении гидравлического и температурного режимов тепловой сети и местной системы;
- через элеватор, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре перед элеватором, достаточном для его работы;
- через смесительные насосы, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре, недостаточном для работы элеватора, а также при осуществлении автоматического регулирования системы.

Согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» температуру теплоносителя в системах отопления следует принимать:

- для двухтрубных систем – не более 95°С;
- для однотрубных систем – не более 105°С.

Отсюда следует, что при расчетной температуре в подающем трубопроводе более 95°С (105°С для однотрубных систем), тепловой узел потребителя должен быть оборудован узлом смешения, включающим в себя элеватор или смесительный насос.

Использование элеваторов, для присоединения систем отопления, существенным образом ограничивает регулирование подачи тепла потребителям, особенно в периоды срезок температурных графиков. Кроме того, использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам.

У потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов, в период работы системы централизованного теплоснабжения в диапазоне нижней – срезки температурного графика, происходит плановый перегрев. В этот период, переход на насосные схемы с применением автоматизации, позволит достичь значительной экономии теплопотребления.

В диапазоне верхней срезки температурного графика происходит плановый недогрев потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов. Применение различных схем с насосами смешения с использованием современных средств автоматизации, позволить достичь требуемого результата.

Так как основной целью является обеспечение перехода на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения, то в данной работе не рассматривается изменение схемы присоединения систем отопления.

С учетом нагрузок горячего водоснабжения предлагается применить одноступенчатую схему с предвключенным или параллельно включенным подогревателем горячего водоснабжения. Схема имеет простую коммутацию, позволяет экономить полезное пространство помещения, очень проста в исполнении и относительно недорогая. Графическое изображение схемы узла горячего водоснабжения приведено на рисунке 10.

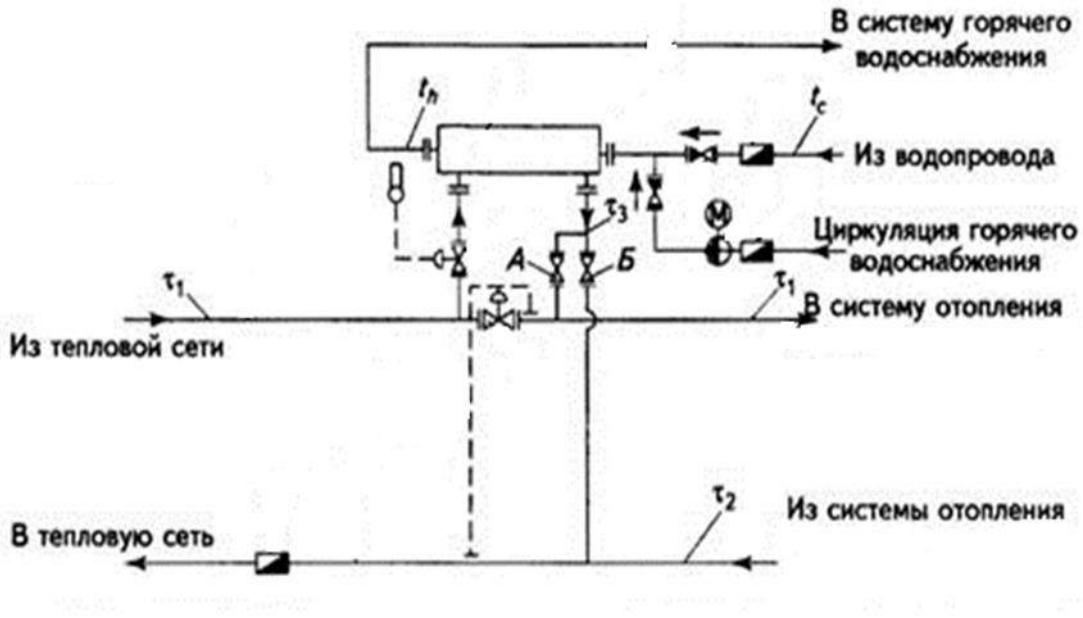


Рисунок 10 – Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления

Для обеспечения высокой экономичности и качества теплоснабжения при изменении теплового потребления на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение следует применять комбинированное регулирование отпуска тепловой энергии, которое является рациональным сочетанием центрального, группового и местного регулирования. На источниках целесообразно применять центральное качественное регулирование по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Центральное качественное регулирование на источнике в переходный период (в диапазоне излома температурного графика) необходимо дополнять местным количественным регулированием с помощью насосных узлов смешения на ИТП.

Температурные графики для источника должны корректироваться с учетом соотношения фактических тепловых нагрузок ГВС и отопления.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Для удовлетворения требований Федерального закона от 07.12.2011 года № 417 необходимо выполнить постепенный переход с открытой схемы на закрытую схему. Ориентировочная расчетная стоимость реконструкции для перевода открытой схемы снабжения ГВС на закрытую схему, без расходов на организацию коммерческого учета, приведена в таблице 9.1. 4 части книги 9 ОМ.

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива для городского округа Курск является природный газ. Котельные используют в качестве основного топлива в основном природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения".

Схема внешнего газоснабжения на перспективу принципиально не изменится. Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Значения перспективных расходов условного топлива по всем источникам тепла, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, базирующихся на выполненных оценках прогнозной динамики прироста тепловых нагрузок, приведены в таблице 16 для умеренного варианта мастер плана. Станции работают на оптовый рынок электроэнергии и мощности, поэтому фактическая электрическая нагрузка формируется из сложившихся цен на рынке и топливной составляющей себестоимости электроэнергии.

Таблица 16 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии

- 1-му варианту мастер-плана «Умеренный»: (оптимизация системы теплоснабжения без перераспределения тепловой мощности между источниками тепла)

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**425,963**	**411,886**	**408,921**	**405,250**	**404,641**	**407,315**	**460,182**	**460,908**	**468,565**	**465,372**	**464,502**	**463,477**	**464,629**	**461,520**	**462,276**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	349,290	337,746	335,315	332,305	331,805	333,998	377,349	377,944	384,223	381,605	380,892	380,051	380,996	378,446	379,066
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	76,673	74,139	73,606	72,945	72,835	73,317	82,833	82,963	84,342	83,767	83,610	83,426	83,633	83,074	83,210
Реализация мощности	МВт	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**91,582**	**88,555**	**87,918**	**87,129**	**86,998**	**87,573**	**98,939**	**99,095**	**100,741**	**100,055**	**99,868**	**99,648**	**99,895**	**99,227**	**99,389**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	38,337	37,070	36,803	36,473	36,418	36,658	41,416	41,482	42,171	41,883	41,805	41,713	41,817	41,537	41,605
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	53,245	51,486	51,115	50,656	50,580	50,914	57,523	57,613	58,571	58,171	58,063	57,935	58,079	57,690	57,785
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*9,923*	*9,639*	*9,591*	*9,520*	*9,511*	*9,585*	*10,860*	*10,884*	*11,065*	*11,002*	*10,990*	*10,972*	*11,003*	*10,946*	*10,975*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**334,381**	**323,330**	**321,003**	**318,121**	**317,643**	**319,742**	**361,243**	**361,813**	**367,823**	**365,317**	**364,634**	**363,829**	**364,734**	**362,293**	**362,887**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	3,834	3,707	3,680	3,647	3,642	3,666	4,142	4,148	4,217	4,188	4,181	4,171	4,182	4,154	4,160
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	20,446	19,771	19,628	19,452	19,423	19,551	22,089	22,124	22,491	22,338	22,296	22,247	22,302	22,153	22,189

на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*212,4*	*205,4*	*205,5*	*203,1*	*202,0*	*207,4*	*286,2*	*287,8*	*295,7*	*293,5*	*292,2*	*291,1*	*290,9*	*289,1*	*290,1*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1 007,7**	**978,9**	**974,0**	**966,7**	**965,9**	**973,3**	**1 102,9**	**1 105,3**	**1 123,7**	**1 117,3**	**1 116,1**	**1 114,3**	**1 117,4**	**1 111,6**	**1 114,6**
в паре	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1 006,5	977,7	972,7	965,5	964,6	972,1	1 101,6	1 104,1	1 122,4	1 116,1	1 114,8	1 113,0	1 116,1	1 110,3	1 113,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*1 006,5*	*977,7*	*972,7*	*965,5*	*964,6*	*972,1*	*1 101,6*	*1 104,1*	*1 122,4*	*1 116,1*	*1 114,8*	*1 113,0*	*1 116,1*	*1 110,3*	*1 113,3*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**163,1**	**158,5**	**157,7**	**156,5**	**156,4**	**157,6**	**178,6**	**179,0**	**181,9**	**180,9**	**180,7**	**180,4**	**180,9**	**180,0**	**180,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-51,5**	**-51,0**	**-51,0**	**-50,9**	**-50,7**	**-51,0**	**-50,5**	**-50,7**	**-51,5**	**-52,3**	**-53,4**	**-54,5**	**-56,2**	**-58,1**	**-60,6**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-6,7	-6,3	-5,9	-5,5	-5,1	-4,7	-4,2	-3,8	-3,4	-3,0	-2,6	-2,2	-1,7	-1,3	-0,7
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-44,8	-44,8	-45,1	-45,4	-45,7	-46,3	-46,3	-46,9	-48,1	-49,3	-50,8	-52,3	-54,4	-56,8	-59,8
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	149	149	150	151	152	154	154	156	160	164	169	174	181	189	199
в отопительном периоде	*ед.*	*67*	*63*	*59*	*55*	*51*	*47*	*42*	*38*	*35*	*31*	*27*	*22*	*18*	*13*	*8*
в летнем периоде	*ед.*	*82*	*86*	*91*	*96*	*101*	*107*	*112*	*118*	*126*	*133*	*142*	*152*	*163*	*176*	*191*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	293	296	297	298	300	302	305	309	315	322	330	341	352	368	385
в отопительном периоде	*ед.*	*144*	*138*	*130*	*123*	*116*	*108*	*101*	*94*	*88*	*81*	*74*	*67*	*60*	*53*	*45*
в летнем периоде	*ед.*	*149*	*158*	*167*	*175*	*184*	*194*	*204*	*215*	*227*	*241*	*256*	*274*	*292*	*315*	*340*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,29*	*1,19*	*1,09*	*1,00*	*0,92*	*0,83*	*0,70*	*0,62*	*0,56*	*0,48*	*0,41*	*0,34*	*0,27*	*0,19*	*0,11*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,70*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,85*	*0,88*	*0,91*	*0,95*	*1,00*	*1,04*	*1,09*	*1,16*	*1,22*	*1,31*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,49*	*0,50*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,60*	*0,62*	*0,65*	*0,68*	*0,71*	*0,74*	*0,79*	*0,83*	*0,89*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,28*	*1,36*	*1,43*	*1,51*	*1,58*	*1,66*	*1,72*	*1,81*	*1,92*	*2,04*	*2,16*	*2,31*	*2,47*	*2,66*	*2,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,62*	*2,60*	*2,58*	*2,55*	*2,53*	*2,51*	*2,44*	*2,44*	*2,45*	*2,46*	*2,49*	*2,52*	*2,57*	*2,63*	*2,71*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5
надземной прокладки	*п.м.*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*
канальной прокладки	*п.м.*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*п.м.*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*
канальной прокладки	*п.м.*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 921*	*9 921*	*9 971*	*9 971*	*9 971*	*10 071*	*10 111*	*10 201*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 316*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5
надземной прокладки	*м2*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*
канальной прокладки	*м2*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*м2*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*
канальной прокладки	*м2*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 920,6*	*9 920,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*10 070,6*	*10 110,6*	*10 200,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 315,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*55*	*52*	*48*	*45*	*41*	*38*	*34*	*31*	*27*	*24*	*20*	*16*	*12*	*7*

бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*136*	*129*	*122*	*115*	*108*	*101*	*95*	*88*	*82*	*75*	*69*	*63*	*56*	*49*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*8*	*8*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*13*	*13*	*14*	*15*	*16*	*18*	*19*
канальной прокладки	*ед*	*72*	*76*	*80*	*85*	*89*	*94*	*99*	*105*	*111*	*119*	*126*	*135*	*145*	*156*	*170*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*
канальной прокладки	*ед*	*139*	*147*	*155*	*163*	*172*	*181*	*190*	*201*	*212*	*225*	*239*	*254*	*272*	*293*	*316*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,460*	*0,460*	*0,460*	*0,491*	*0,491*	*0,522*	*0,522*	*0,552*	*0,583*	*0,614*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,235*	*1,235*	*1,244*	*1,254*	*1,263*	*1,273*	*1,291*	*1,310*	*1,339*	*1,376*	*1,414*	*1,461*	*1,518*	*1,584*	*1,669*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,695*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,868*	*0,868*	*0,868*	*0,955*	*0,955*	*1,042*	*1,042*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,949*	*0,952*	*0,956*	*0,959*	*0,966*	*0,973*	*0,983*	*0,997*	*1,014*	*1,035*	*1,063*	*1,094*	*1,132*	*1,180*	*1,235*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,504*	*0,554*	*0,552*	*0,552*	*0,552*	*0,546*	*0,544*	*0,539*	*0,536*	*0,584*	*0,584*	*0,633*	*0,633*	*0,682*	*0,727*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,7*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,021*	*3,015*	*3,018*	*3,021*	*3,032*	*3,027*	*2,980*	*2,983*	*2,996*	*2,992*	*2,998*	*3,003*	*3,020*	*3,020*	*3,032*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**456,263**	**464,919**	**460,188**	**570,890**	**582,919**	**579,101**	**623,504**	**633,869**	**634,385**	**643,332**	**660,113**	**709,923**	**734,738**	**730,759**	**728,915**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	427,518	435,629	431,196	534,924	546,195	542,617	584,223	593,935	594,419	602,802	618,526	665,198	688,449	684,721	682,993
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	28,745	29,290	28,992	35,966	36,724	36,483	39,281	39,934	39,966	40,530	41,587	44,725	46,288	46,038	45,922
Реализация мощности	МВт	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**40,151**	**40,913**	**40,497**	**50,238**	**51,297**	**50,961**	**54,868**	**55,780**	**55,826**	**56,613**	**58,090**	**62,473**	**64,657**	**64,307**	**64,144**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	20,532	20,921	20,708	25,690	26,231	26,060	28,058	28,524	28,547	28,950	29,705	31,947	33,063	32,884	32,801
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	19,619	19,992	19,788	24,548	25,066	24,901	26,811	27,256	27,279	27,663	28,385	30,527	31,594	31,423	31,343
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*8,205*	*8,209*	*8,073*	*9,562*	*9,727*	*9,629*	*10,239*	*10,390*	*10,415*	*10,529*	*10,783*	*11,538*	*11,943*	*11,873*	*11,857*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**416,112**	**424,006**	**419,692**	**520,651**	**531,622**	**528,140**	**568,635**	**578,088**	**578,559**	**586,719**	**602,023**	**647,450**	**670,081**	**666,452**	**664,770**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,456	0,465	0,460	0,571	0,583	0,579	0,624	0,634	0,634	0,643	0,660	0,710	0,735	0,731	0,729
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	1,825	1,860	1,841	2,284	2,332	2,316	2,494	2,535	2,538	2,573	2,640	2,840	2,939	2,923	2,916
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	413,830	421,682	417,391	517,797	528,707	525,244	565,518	574,919	575,387	583,502	598,723	643,900	666,407	662,798	661,126
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**74,9**	**76,3**	**75,5**	**93,7**	**95,6**	**95,0**	**102,3**	**104,0**	**104,1**	**105,6**	**108,3**	**116,5**	**120,6**	**119,9**	**119,6**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*23,52*	*23,95*	*24,11*	*25,25*	*25,34*	*25,43*	*25,75*	*25,80*	*25,76*	*25,84*	*25,89*	*26,02*	*26,02*	*26,03*	*26,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**834,3**	**834,8**	**820,9**	**972,3**	**989,1**	**979,2**	**1 041,2**	**1 056,5**	**1 059,1**	**1 070,7**	**1 096,5**	**1 173,3**	**1 214,4**	**1 207,3**	**1 205,7**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	1,7	1,7	1,6	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	151,2	146,3	143,5	152,3	171,2	169,5	169,9	170,2	171,1	171,0	171,4	172,2	173,3	173,5	174,3
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*13,1*	*13,2*	*13,2*	*13,3*	*13,4*	*13,4*	*13,5*	*13,5*	*13,7*	*13,7*	*13,7*	*13,8*	*13,9*	*13,9*	*14,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*44,6*	*44,5*	*44,6*	*44,6*	*44,8*	*44,7*	*44,8*	*44,8*	*45,0*	*44,8*	*44,8*	*44,8*	*45,0*	*44,8*	*44,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,3*	*6,4*	*15,6*	*31,9*	*31,8*	*32,3*	*32,4*	*32,5*	*32,4*	*32,5*	*32,6*	*32,7*	*32,7*	*32,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*43,5*	*43,3*	*43,3*	*43,2*	*43,3*	*43,1*	*43,0*	*42,9*	*42,9*	*42,7*	*42,5*	*42,4*	*42,4*	*42,1*	*41,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*5,4*	*5,6*	*5,6*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,9*	*5,9*	*6,0*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,2*	*6,2*	*6,2*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*37,5*	*32,8*	*29,8*	*29,2*	*31,4*	*30,1*	*29,8*	*30,1*	*30,3*	*30,6*	*31,1*	*31,8*	*32,4*	*33,1*	*34,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	681,5	686,7	675,7	818,1	815,9	807,7	869,2	884,2	885,9	897,6	922,9	998,7	1 038,7	1 031,4	1 028,9
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*295,4*	*218,6*	*169,6*	*133,3*	*105,1*	*80,9*	*60,9*	*43,5*	*28,3*	*14,5*	*2,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*187,3*	*263,1*	*305,5*	*397,3*	*425,8*	*445,4*	*491,3*	*516,9*	*534,9*	*554,3*	*580,2*	*620,7*	*642,6*	*638,2*	*637,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*12,2*	*8,0*	*5,3*	*3,3*	*1,8*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*27,4*	*21,8*	*18,4*	*15,9*	*14,1*	*12,4*	*11,1*	*9,9*	*9,0*	*8,0*	*7,2*	*6,5*	*5,9*	*5,2*	*4,7*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*159,2*	*175,2*	*176,9*	*268,3*	*269,1*	*268,5*	*306,0*	*313,9*	*313,7*	*320,8*	*333,3*	*371,5*	*390,2*	*388,0*	*387,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**832,7**	**833,1**	**819,2**	**970,4**	**987,1**	**977,2**	**1 039,1**	**1 054,4**	**1 056,9**	**1 068,6**	**1 094,3**	**1 170,9**	**1 212,0**	**1 204,9**	**1 203,3**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	832,7	833,1	819,2	970,4	987,1	977,2	1 039,1	1 054,4	1 056,9	1 068,6	1 094,3	1 170,9	1 212,0	1 204,9	1 203,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*505,4*	*499,3*	*493,4*	*527,8*	*533,9*	*529,2*	*542,0*	*543,8*	*544,0*	*544,4*	*548,4*	*562,7*	*571,1*	*569,0*	*568,8*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*327,3*	*333,8*	*325,8*	*442,6*	*453,2*	*448,0*	*497,1*	*510,7*	*512,9*	*524,1*	*545,9*	*608,2*	*640,9*	*635,9*	*634,5*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*60,7%*	*59,9%*	*60,2%*	*54,4%*	*54,1%*	*54,2%*	*52,2%*	*51,6%*	*51,5%*	*50,9%*	*50,1%*	*48,1%*	*47,1%*	*47,2%*	*47,3%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,5**	**159,5**	**159,5**	**159,6**	**159,6**	**159,6**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,8**	**159,7**	**159,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**132,8**	**132,9**	**130,7**	**154,9**	**157,6**	**156,0**	**165,9**	**168,4**	**168,8**	**170,6**	**174,8**	**187,0**	**193,6**	**192,5**	**192,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-33,9**	**-33,6**	**-33,7**	**-32,7**	**-44,0**	**-44,0**	**-44,1**	**-44,6**	**-45,1**	**-45,5**	**-46,4**	**-48,1**	**-49,4**	**-51,0**	**-53,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-4,4	-4,1	-3,9	-3,5	-4,4	-4,0	-3,7	-3,4	-3,0	-2,6	-2,3	-1,9	-1,5	-1,1	-0,7
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-29,5	-29,5	-29,8	-29,2	-39,6	-40,0	-40,4	-41,2	-42,1	-42,9	-44,1	-46,2	-47,8	-49,9	-52,4
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	98	98	99	97	96	97	98	100	102	104	107	112	116	121	127
в отопительном периоде	*ед.*	*44*	*41*	*39*	*35*	*32*	*29*	*27*	*25*	*22*	*19*	*17*	*14*	*11*	*8*	*5*
в летнем периоде	*ед.*	*54*	*57*	*60*	*62*	*64*	*68*	*71*	*76*	*80*	*85*	*90*	*98*	*105*	*113*	*122*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	184	183	185	186	187	189	190	194	197	201	207	213	221	230	242
в отопительном периоде	*ед.*	*91*	*85*	*81*	*77*	*72*	*68*	*63*	*59*	*55*	*51*	*46*	*42*	*38*	*33*	*28*
в летнем периоде	*ед.*	*93*	*98*	*104*	*109*	*115*	*121*	*127*	*135*	*142*	*150*	*161*	*171*	*183*	*197*	*214*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,23*	*1,14*	*1,05*	*0,80*	*0,60*	*0,55*	*0,49*	*0,44*	*0,39*	*0,34*	*0,29*	*0,24*	*0,19*	*0,13*	*0,08*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,05*	*1,08*	*1,13*	*1,14*	*1,16*	*1,21*	*1,25*	*1,30*	*1,36*	*1,41*	*1,48*	*1,57*	*1,65*	*1,75*	*1,86*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,62*	*0,64*	*0,67*	*0,63*	*0,59*	*0,62*	*0,63*	*0,66*	*0,69*	*0,72*	*0,75*	*0,80*	*0,84*	*0,89*	*0,95*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,55*	*1,62*	*1,72*	*1,69*	*1,64*	*1,73*	*1,80*	*1,91*	*2,01*	*2,13*	*2,27*	*2,42*	*2,59*	*2,78*	*3,02*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,23*	*3,16*	*3,15*	*2,89*	*2,62*	*2,61*	*2,57*	*2,58*	*2,58*	*2,59*	*2,62*	*2,66*	*2,72*	*2,78*	*2,87*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**141 177,6**	**141 305,2**	**141 355,2**	**141 375,2**	**141 475,2**	**141 495,2**	**141 495,2**	**141 495,2**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 405,7	69 425,7	69 425,7	69 425,7
надземной прокладки	*п.м.*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*
канальной прокладки	*п.м.*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 233*	*9 233*	*9 233*	*17 835*	*28 772*	*28 772*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 273*	*29 293*	*29 293*	*29 293*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	71 871,9	71 999,5	72 049,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5
надземной прокладки	*п.м.*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*
канальной прокладки	*п.м.*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*15 998*	*16 333*	*16 333*	*16 383*	*16 383*	*16 383*	*16 726*	*16 776*	*16 904*	*16 954*	*16 974*	*16 974*	*16 974*	*16 974*	*16 974*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**141 177,6**	**141 305,2**	**141 355,2**	**141 375,2**	**141 475,2**	**141 495,2**	**141 495,2**	**141 495,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 405,7	69 425,7	69 425,7	69 425,7
надземной прокладки	*м2*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*
канальной прокладки	*м2*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 233,0*	*9 233,0*	*9 233,0*	*17 835,3*	*28 772,2*	*28 772,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 273,2*	*29 293,2*	*29 293,2*	*29 293,2*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	71 871,9	71 999,5	72 049,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5
надземной прокладки	*м2*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*
канальной прокладки	*м2*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*15 998,0*	*16 333,0*	*16 333,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 726,0*	*16 776,0*	*16 903,6*	*16 953,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*42*	*39*	*37*	*34*	*32*	*29*	*27*	*24*	*22*	*19*	*17*	*14*	*11*	*8*	*5*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*79*	*75*	*71*	*66*	*62*	*59*	*55*	*51*	*48*	*44*	*40*	*36*	*33*	*28*	*24*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*8*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*51*	*54*	*57*	*60*	*63*	*67*	*70*	*75*	*79*	*84*	*89*	*96*	*103*	*111*	*120*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*	*8*
канальной прокладки	*ед*	*81*	*85*	*90*	*95*	*100*	*105*	*110*	*117*	*123*	*130*	*139*	*148*	*158*	*170*	*184*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*12*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*20*	*22*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,299*	*1,299*	*1,313*	*1,313*	*1,327*	*1,341*	*1,354*	*1,382*	*1,410*	*1,438*	*1,480*	*1,536*	*1,592*	*1,662*	*1,745*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,271*	*0,271*	*0,271*	*0,084*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*3,168*	*3,168*	*3,168*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*4,224*	*4,224*	*4,224*	*4,752*	*4,752*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,477*	*1,477*	*1,487*	*1,487*	*1,496*	*1,514*	*1,524*	*1,551*	*1,579*	*1,607*	*1,653*	*1,699*	*1,764*	*1,828*	*1,921*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,563*	*0,520*	*0,551*	*0,549*	*0,549*	*0,549*	*0,538*	*0,566*	*0,562*	*0,590*	*0,589*	*0,619*	*0,648*	*0,678*	*0,736*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*2,9*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,8*	*2,9*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,5*	*159,5*	*159,5*	*159,6*	*159,6*	*159,6*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,8*	*159,7*	*159,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*2,775*	*2,682*	*2,630*	*2,425*	*2,213*	*2,191*	*2,182*	*2,187*	*2,197*	*2,195*	*2,201*	*2,210*	*2,223*	*2,226*	*2,236*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	**ед.изм**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**26,222**	**25,873**	**25,705**	**25,628**	**25,694**	**25,577**	**25,574**	**25,578**	**25,688**	**25,596**	**25,608**	**25,561**	**25,605**	**25,449**	**25,397**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	26,222	25,873	25,705	25,628	25,694	25,577	25,574	25,578	25,688	25,596	25,608	25,561	25,605	25,449	25,397
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**2,404**	**2,371**	**2,355**	**2,347**	**2,352**	**2,341**	**2,340**	**2,340**	**2,350**	**2,341**	**2,342**	**2,337**	**2,341**	**2,327**	**2,322**

на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	1,276	1,258	1,249	1,245	1,247	1,241	1,241	1,240	1,245	1,241	1,241	1,238	1,240	1,233	1,230
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	1,128	1,113	1,105	1,102	1,105	1,100	1,100	1,100	1,105	1,101	1,101	1,099	1,101	1,094	1,092
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*3,834*	*3,712*	*3,641*	*3,596*	*3,581*	*3,542*	*3,529*	*3,523*	*3,534*	*3,517*	*3,516*	*3,515*	*3,529*	*3,513*	*3,517*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**23,818**	**23,502**	**23,350**	**23,281**	**23,342**	**23,236**	**23,234**	**23,238**	**23,339**	**23,255**	**23,267**	**23,223**	**23,264**	**23,122**	**23,075**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,025	0,025
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,105	0,103	0,103	0,103	0,103	0,102	0,102	0,102	0,103	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	23,687	23,373	23,222	23,153	23,214	23,108	23,106	23,110	23,210	23,127	23,138	23,096	23,136	22,995	22,948
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**4,3**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*48,66*	*48,63*	*48,60*	*48,57*	*48,54*	*48,53*	*48,51*	*48,50*	*48,47*	*48,46*	*48,45*	*48,45*	*48,43*	*48,44*	*48,44*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*2,89*	*2,95*	*2,99*	*3,01*	*3,03*	*3,05*	*3,06*	*3,07*	*3,07*	*3,08*	*3,08*	*3,07*	*3,07*	*3,06*	*3,05*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,9**	**377,5**	**370,3**	**365,6**	**364,2**	**360,1**	**358,9**	**358,3**	**359,4**	**357,6**	**357,5**	**357,5**	**358,8**	**357,2**	**357,6**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	98,6	94,1	91,2	89,2	88,1	86,5	86,2	86,4	86,8	86,9	87,1	87,7	88,4	88,7	89,7
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*21,7*	*21,6*	*21,7*	*21,7*	*21,8*	*21,7*	*21,7*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,9*	*21,8*	*21,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*36,7*	*36,5*	*36,5*	*36,4*	*36,5*	*36,3*	*36,2*	*36,1*	*36,2*	*35,9*	*35,8*	*35,7*	*35,7*	*35,4*	*35,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*29,6*	*25,3*	*22,4*	*20,3*	*18,9*	*17,7*	*17,4*	*17,6*	*17,8*	*18,1*	*18,4*	*19,1*	*19,7*	*20,3*	*21,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	290,5	282,6	278,3	275,7	275,3	272,8	271,9	271,1	271,8	270,0	269,6	269,0	269,6	267,8	267,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*137,7*	*101,9*	*79,0*	*62,1*	*49,0*	*37,7*	*28,4*	*20,3*	*13,2*	*6,7*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*73,5*	*104,1*	*124,1*	*139,4*	*152,6*	*162,2*	*171,1*	*179,0*	*187,1*	*192,4*	*198,1*	*198,8*	*199,6*	*198,2*	*197,9*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*11,2*	*7,4*	*4,9*	*3,1*	*1,6*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,8*	*4,1*	*3,5*	*3,1*	*2,7*	*2,4*	*2,2*	*2,0*	*1,8*	*1,6*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*62,1*	*64,4*	*66,2*	*67,7*	*69,0*	*69,8*	*69,9*	*69,6*	*69,6*	*69,1*	*68,9*	*68,7*	*68,8*	*68,4*	*68,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,1**	**376,7**	**369,5**	**364,9**	**363,4**	**359,4**	**358,1**	**357,5**	**358,6**	**356,9**	**356,7**	**356,7**	**358,1**	**356,5**	**356,9**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	389,1	376,7	369,5	364,9	363,4	359,4	358,1	357,5	358,6	356,9	356,7	356,7	358,1	356,5	356,9
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*276,6*	*269,6*	*265,8*	*263,0*	*261,8*	*259,1*	*258,0*	*257,3*	*257,7*	*256,4*	*256,0*	*256,3*	*257,5*	*256,8*	*257,5*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*112,5*	*107,1*	*103,7*	*101,9*	*101,5*	*100,3*	*100,1*	*100,2*	*100,9*	*100,5*	*100,7*	*100,4*	*100,6*	*99,6*	*99,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*71,1%*	*71,6%*	*71,9%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,0%*	*72,0%*	*71,9%*	*71,8%*	*71,8%*	*71,8%*	*71,9%*	*72,0%*	*72,1%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,5**	**170,5**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,5**	**170,5**	**170,5**	**170,5**	**170,4**	**170,4**	**170,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**66,3**	**64,2**	**63,0**	**62,2**	**61,9**	**61,3**	**61,0**	**60,9**	**61,1**	**60,8**	**60,8**	**60,8**	**61,0**	**60,8**	**60,8**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-28,4**	**-28,4**	**-28,1**	**-28,1**	**-28,6**	**-28,6**	**-28,8**	**-29,0**	**-29,1**	**-29,6**	**-29,9**	**-31,0**	**-31,8**	**-32,8**	**-34,4**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-3,7	-3,5	-3,2	-3,0	-2,8	-2,6	-2,4	-2,2	-1,9	-1,7	-1,5	-1,2	-1,0	-0,7	-0,4
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-24,7	-24,9	-24,9	-25,1	-25,7	-25,9	-26,4	-26,8	-27,2	-27,8	-28,5	-29,8	-30,8	-32,1	-34,0

Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	117	118	118	119	122	123	125	127	129	132	135	141	146	152	161
в отопительном периоде	*ед.*	*53*	*50*	*46*	*43*	*41*	*37*	*34*	*31*	*28*	*25*	*21*	*18*	*14*	*10*	*6*
в летнем периоде	*ед.*	*64*	*68*	*72*	*76*	*81*	*86*	*91*	*96*	*101*	*107*	*114*	*123*	*132*	*142*	*155*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	192	192	192	193	194	196	199	201	206	211	215	222	230	239	252
в отопительном периоде	*ед.*	*95*	*90*	*84*	*80*	*75*	*70*	*66*	*61*	*57*	*53*	*48*	*44*	*39*	*34*	*29*
в летнем периоде	*ед.*	*97*	*102*	*108*	*113*	*119*	*126*	*133*	*140*	*149*	*158*	*167*	*178*	*191*	*205*	*223*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*3,25*	*3,02*	*2,76*	*2,54*	*2,36*	*2,13*	*1,93*	*1,72*	*1,51*	*1,32*	*1,12*	*0,93*	*0,73*	*0,52*	*0,31*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,62*	*1,70*	*1,76*	*1,83*	*1,93*	*2,00*	*2,09*	*2,17*	*2,26*	*2,36*	*2,46*	*2,61*	*2,75*	*2,90*	*3,11*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,15*	*1,20*	*1,25*	*1,30*	*1,37*	*1,42*	*1,48*	*1,54*	*1,60*	*1,67*	*1,74*	*1,85*	*1,95*	*2,06*	*2,21*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*2,53*	*2,66*	*2,79*	*2,94*	*3,09*	*3,26*	*3,45*	*3,62*	*3,86*	*4,10*	*4,33*	*4,62*	*4,95*	*5,31*	*5,77*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*5,54*	*5,47*	*5,39*	*5,34*	*5,33*	*5,30*	*5,30*	*5,28*	*5,30*	*5,34*	*5,36*	*5,46*	*5,56*	*5,68*	*5,89*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2
надземной прокладки	*п.м.*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*
канальной прокладки	*п.м.*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8
надземной прокладки	*п.м.*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*
канальной прокладки	*п.м.*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*8 774*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2
надземной прокладки	*м2*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*
канальной прокладки	*м2*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8
надземной прокладки	*м2*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*
канальной прокладки	*м2*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*8 773,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*48*	*45*	*42*	*40*	*37*	*34*	*31*	*28*	*25*	*22*	*19*	*16*	*13*	*9*	*6*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*87*	*83*	*78*	*73*	*69*	*65*	*61*	*56*	*53*	*48*	*44*	*40*	*36*	*31*	*27*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*63*	*66*	*69*	*73*	*77*	*82*	*87*	*92*	*98*	*104*	*111*	*119*	*129*	*139*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*
канальной прокладки	*ед*	*90*	*94*	*99*	*105*	*110*	*116*	*122*	*129*	*136*	*145*	*153*	*163*	*175*	*188*	*203*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*	*12*	*12*	*14*	*15*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																

надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,878*	*1,878*	*1,878*	*2,146*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,900*	*2,900*	*2,927*	*2,954*	*2,981*	*3,034*	*3,088*	*3,142*	*3,222*	*3,303*	*3,410*	*3,545*	*3,706*	*3,894*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,815*	*1,815*	*1,815*	*2,075*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,845*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,063*	*2,063*	*2,063*	*2,075*	*2,087*	*2,110*	*2,133*	*2,157*	*2,203*	*2,250*	*2,296*	*2,366*	*2,460*	*2,553*	*2,681*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,684*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,737*	*0,737*	*0,737*	*0,793*	*0,793*	*0,850*	*0,850*	*0,907*	*0,963*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*5,5*	*5,5*	*5,4*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,4*	*5,5*	*5,6*	*5,7*	*5,9*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,5*	*170,5*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,5*	*170,5*	*170,5*	*170,5*	*170,4*	*170,4*	*170,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,862*	*3,684*	*3,572*	*3,492*	*3,449*	*3,389*	*3,377*	*3,384*	*3,400*	*3,402*	*3,412*	*3,436*	*3,462*	*3,475*	*3,511*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*1,356*	*1,290*	*1,254*	*1,229*	*1,215*	*1,194*	*1,185*	*1,180*	*1,180*	*1,171*	*1,167*	*1,163*	*1,164*	*1,156*	*1,153*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**137,9**	**131,2**	**127,5**	**125,0**	**123,5**	**121,4**	**120,5**	**120,0**	**120,0**	**119,1**	**118,7**	**118,3**	**118,4**	**117,6**	**117,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	46,9	44,6	43,4	42,5	42,0	41,3	41,0	40,8	40,8	40,5	40,4	40,3	40,3	40,0	39,9
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	15,9	13,9	12,6	11,7	11,0	10,3	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,9
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,9*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,5*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,0*	*2,8*	*1,8*	*1,1*	*0,5*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	75,1	72,6	71,5	70,7	70,5	69,8	69,4	69,1	69,1	68,5	68,3	68,1	68,1	67,6	67,4

в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*12,7*	*9,4*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*1,9*	*1,2*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*22,7*	*25,0*	*26,7*	*28,1*	*29,3*	*30,1*	*30,8*	*31,5*	*32,3*	*32,7*	*33,2*	*33,2*	*33,4*	*33,1*	*33,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*5,0*	*3,3*	*2,2*	*1,4*	*0,7*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*34,6*	*34,9*	*35,2*	*35,6*	*35,9*	*36,1*	*36,0*	*35,7*	*35,5*	*35,2*	*35,0*	*34,8*	*34,7*	*34,5*	*34,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**91,0**	**86,5**	**84,1**	**82,4**	**81,5**	**80,1**	**79,5**	**79,1**	**79,1**	**78,5**	**78,3**	**78,0**	**78,1**	**77,5**	**77,3**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	91,0	86,5	84,1	82,4	81,5	80,1	79,5	79,1	79,1	78,5	78,3	78,0	78,1	77,5	77,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*91,0*	*86,5*	*84,1*	*82,4*	*81,5*	*80,1*	*79,5*	*79,1*	*79,1*	*78,5*	*78,3*	*78,0*	*78,1*	*77,5*	*77,3*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,9**	**14,1**	**13,7**	**13,5**	**13,3**	**13,1**	**13,0**	**12,9**	**12,9**	**12,8**	**12,8**	**12,7**	**12,8**	**12,7**	**12,6**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
в отопительном периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
в летнем периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,28*	*0,29*	*0,31*	*0,32*	*0,34*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,51*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,61*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,38*	*0,37*	*0,37*	*0,36*	*0,36*	*0,35*	*0,35*	*0,34*	*0,33*	*0,41*	*0,40*	*0,40*	*0,39*	*0,38*	*0,38*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*п.м.*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*
канальной прокладки	*п.м.*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*м2*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*
канальной прокладки	*м2*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,716*	*5,881*	*5,343*	*4,942*	*4,638*	*4,357*	*4,260*	*4,252*	*4,257*	*4,239*	*4,228*	*4,217*	*4,219*	*4,191*	*4,178*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*2,759*	*2,606*	*2,524*	*2,468*	*2,876*	*2,827*	*2,809*	*2,803*	*2,809*	*2,792*	*2,788*	*2,784*	*2,791*	*2,776*	*2,774*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**280,6**	**265,0**	**256,7**	**251,0**	**292,4**	**287,5**	**285,7**	**285,0**	**285,7**	**283,9**	**283,6**	**283,1**	**283,8**	**282,2**	**282,1**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	4,7	4,4	4,3	4,2	4,9	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	89,8	80,4	74,4	69,9	66,7	63,6	62,6	62,7	62,9	62,7	62,7	62,8	63,1	63,0	63,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*27,9*	*27,8*	*27,8*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*24,5*	*24,4*	*24,4*	*24,3*	*24,4*	*24,2*	*24,2*	*24,1*	*24,2*	*24,0*	*23,9*	*23,9*	*23,9*	*23,7*	*23,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*34,3*	*25,1*	*19,0*	*14,6*	*11,0*	*8,2*	*7,2*	*7,3*	*7,4*	*7,4*	*7,5*	*7,8*	*7,9*	*8,1*	*8,5*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	186,1	180,2	178,1	176,9	220,9	219,1	218,3	217,6	218,0	216,5	216,1	215,6	216,0	214,5	214,1
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*91,2*	*67,5*	*52,4*	*41,2*	*32,5*	*25,0*	*18,8*	*13,4*	*8,7*	*4,5*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*46,5*	*65,1*	*78,4*	*88,5*	*119,0*	*125,2*	*131,1*	*136,3*	*141,6*	*145,0*	*148,8*	*149,2*	*149,8*	*148,8*	*148,6*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*23,5*	*15,5*	*10,3*	*6,4*	*3,4*	*0,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*4,6*	*3,6*	*3,1*	*2,7*	*2,3*	*2,1*	*1,8*	*1,7*	*1,5*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*20,4*	*28,5*	*34,0*	*38,1*	*63,7*	*66,0*	*66,6*	*66,3*	*66,2*	*65,7*	*65,5*	*65,3*	*65,3*	*64,9*	*64,7*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**275,9**	**260,6**	**252,4**	**246,8**	**287,5**	**282,7**	**280,9**	**280,3**	**280,9**	**279,2**	**278,8**	**278,4**	**279,1**	**277,5**	**277,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	275,9	260,6	252,4	246,8	287,5	282,7	280,9	280,3	280,9	279,2	278,8	278,4	279,1	277,5	277,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*275,9*	*260,6*	*252,4*	*246,8*	*287,5*	*282,7*	*280,9*	*280,3*	*280,9*	*279,2*	*278,8*	*278,4*	*279,1*	*277,5*	*277,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**46,9**	**44,3**	**42,9**	**42,0**	**48,9**	**48,1**	**47,8**	**47,6**	**47,8**	**47,5**	**47,4**	**47,3**	**47,5**	**47,2**	**47,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-8,2**	**-8,1**	**-8,0**	**-8,0**	**-7,9**	**-8,1**	**-8,0**	**-8,2**	**-8,3**	**-8,2**	**-8,4**	**-8,7**	**-8,9**	**-9,2**	**-9,8**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-1,1	-1,0	-0,9	-0,9	-0,8	-0,7	-0,7	-0,6	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,3	-7,3	-7,5	-7,8	-7,7	-8,0	-8,4	-8,6	-9,0	-9,6
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	34	34	34	34	34	35	35	36	37	37	38	40	41	43	46
в отопительном периоде	*ед.*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*11*	*10*	*9*	*8*	*7*	*6*	*5*	*4*	*3*	*2*
в летнем периоде	*ед.*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*27*	*29*	*30*	*32*	*35*	*37*	*40*	*44*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	67	67	67	68	68	70	70	71	72	74	75	78	81	84	89
в отопительном периоде	*ед.*	*33*	*31*	*29*	*28*	*26*	*25*	*23*	*22*	*20*	*19*	*17*	*15*	*14*	*12*	*10*
в летнем периоде	*ед.*	*34*	*36*	*38*	*40*	*42*	*45*	*47*	*49*	*52*	*55*	*58*	*63*	*67*	*72*	*79*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,94*	*0,87*	*0,80*	*0,73*	*0,66*	*0,61*	*0,54*	*0,49*	*0,43*	*0,37*	*0,31*	*0,26*	*0,20*	*0,15*	*0,09*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,80*	*0,83*	*0,86*	*0,89*	*0,91*	*0,97*	*0,99*	*1,05*	*1,10*	*1,12*	*1,17*	*1,26*	*1,31*	*1,39*	*1,51*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,54*	*0,57*	*0,59*	*0,62*	*0,65*	*0,66*	*0,69*	*0,74*	*0,77*	*0,82*	*0,89*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,25*	*1,31*	*1,38*	*1,47*	*1,53*	*1,64*	*1,71*	*1,81*	*1,90*	*2,03*	*2,13*	*2,29*	*2,46*	*2,63*	*2,88*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,56*	*2,52*	*2,48*	*2,47*	*2,43*	*2,46*	*2,42*	*2,43*	*2,43*	*2,44*	*2,44*	*2,51*	*2,55*	*2,60*	*2,72*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4
надземной прокладки	*п.м.*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*
канальной прокладки	*п.м.*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*

бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5
надземной прокладки	*п.м.*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*
канальной прокладки	*п.м.*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*746*	*746*	*746*	*746*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*
Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4
надземной прокладки	*м2*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*
канальной прокладки	*м2*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5
надземной прокладки	*м2*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*
канальной прокладки	*м2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*10*	*9*	*9*	*8*	*7*	*6*	*5*	*4*	*3*	*2*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*29*	*27*	*26*	*24*	*23*	*21*	*20*	*18*	*17*	*15*	*14*	*13*	*11*	*9*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*ед*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*24*	*25*	*26*	*28*	*29*	*31*	*34*	*36*	*39*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*5*	*6*	*6*	*6*	*7*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*33*	*35*	*37*	*39*	*41*	*43*	*45*	*48*	*51*	*54*	*57*	*61*	*66*	*72*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*1,071*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,792*	*0,792*	*0,815*	*0,838*	*0,838*	*0,862*	*0,908*	*0,932*	*0,978*	*1,025*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*4,022*	*4,022*	*4,022*	*4,596*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,017*	*1,017*	*1,017*	*1,034*	*1,034*	*1,050*	*1,050*	*1,067*	*1,083*	*1,116*	*1,132*	*1,165*	*1,214*	*1,263*	*1,329*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,5*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,7*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,185*	*3,747*	*3,467*	*3,259*	*3,101*	*2,961*	*2,912*	*2,915*	*2,926*	*2,916*	*2,918*	*2,924*	*2,935*	*2,932*	*2,948*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,847*	*0,802*	*0,778*	*0,762*	*0,758*	*0,748*	*0,745*	*0,749*	*0,751*	*0,747*	*0,747*	*1,052*	*1,055*	*1,049*	*1,048*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**86,1**	**81,6**	**79,2**	**77,5**	**77,1**	**76,1**	**75,7**	**76,1**	**76,4**	**76,0**	**75,9**	**106,9**	**107,2**	**106,6**	**106,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,8	2,8	2,8	2,8
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	29,2	26,6	24,9	23,6	23,2	22,5	22,4	22,9	23,0	23,0	23,0	23,2	23,3	23,3	23,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,6*	*3,6*	*3,6*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,5*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,4*	*0,7*	*0,7*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,0*	*6,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*10,0*	*7,4*	*5,7*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,9*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	54,6	52,9	52,2	51,9	51,9	51,5	51,4	51,3	51,4	51,0	51,0	80,9	81,1	80,5	80,3
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*27,3*	*20,2*	*15,6*	*12,3*	*9,7*	*7,5*	*5,6*	*4,0*	*2,6*	*1,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*13,1*	*18,7*	*22,7*	*25,7*	*28,3*	*30,3*	*32,0*	*33,6*	*35,2*	*36,3*	*37,4*	*52,6*	*52,8*	*52,4*	*52,4*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*6,9*	*4,5*	*3,0*	*1,9*	*1,0*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*6,2*	*8,5*	*10,1*	*11,3*	*12,3*	*13,0*	*13,3*	*13,2*	*13,2*	*13,1*	*13,1*	*28,1*	*28,0*	*27,9*	*27,8*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**83,8**	**79,4**	**77,1**	**75,5**	**75,1**	**74,1**	**73,8**	**74,1**	**74,3**	**74,0**	**73,9**	**104,1**	**104,4**	**103,8**	**103,7**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	83,8	79,4	77,1	75,5	75,1	74,1	73,8	74,1	74,3	74,0	73,9	104,1	104,4	103,8	103,7
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*83,8*	*79,4*	*77,1*	*75,5*	*75,1*	*74,1*	*73,8*	*74,1*	*74,3*	*74,0*	*73,9*	*104,1*	*104,4*	*103,8*	*103,7*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**

при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,2**	**13,4**	**13,0**	**12,8**	**12,7**	**12,5**	**12,5**	**12,5**	**12,6**	**12,5**	**12,5**	**17,6**	**17,6**	**17,5**	**17,5**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,6**	**-1,6**	**-1,6**	**-1,7**	**-1,8**	**-1,8**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4	-1,5	-1,5	-1,6	-1,7	-1,7	-1,8
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	17	17	17	17	17	17	18	18	18	19	19	20	21	22	23
в отопительном периоде	*ед.*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*
в летнем периоде	*ед.*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*19*	*20*	*22*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	23	23	23	23	23	24	24	24	25	25	26	27	28	29	30
в отопительном периоде	*ед.*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*
в летнем периоде	*ед.*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*22*	*23*	*25*	*26*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,20*	*1,11*	*1,01*	*0,92*	*0,80*	*0,70*	*0,65*	*0,53*	*0,46*	*0,41*	*0,34*	*0,29*	*0,23*	*0,16*	*0,10*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,48*	*1,53*	*1,59*	*1,64*	*1,69*	*1,74*	*1,88*	*1,93*	*1,97*	*2,12*	*2,16*	*2,25*	*2,40*	*2,55*	*2,71*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,82*	*0,83*	*0,90*	*0,88*	*0,90*	*0,97*	*0,99*	*1,05*	*1,12*	*1,19*	*1,26*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,33*	*1,40*	*1,47*	*1,54*	*1,57*	*1,69*	*1,76*	*1,75*	*1,89*	*1,96*	*2,11*	*2,24*	*2,40*	*2,57*	*2,74*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,15*	*3,10*	*3,06*	*3,01*	*2,89*	*2,88*	*2,90*	*2,73*	*2,75*	*2,77*	*2,78*	*2,82*	*2,89*	*2,96*	*3,02*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6
надземной прокладки	*п.м.*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*446*	*695*	*725*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4
надземной прокладки	*п.м.*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*250*	*250*	*250*	*250*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6
надземной прокладки	*м2*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*
канальной прокладки	*м2*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*445,6*	*695,0*	*725,3*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4
надземной прокладки	*м2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*
канальной прокладки	*м2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*250,0*	*250,0*	*250,0*	*250,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*19*	*20*	*22*

бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*22*	*23*	*25*	*26*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,272*	*1,272*	*1,272*	*1,342*	*1,342*	*1,413*	*1,483*	*1,554*	*1,625*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,576*	*1,576*	*1,576*	*1,641*	*1,641*	*1,707*	*1,773*	*1,838*	*1,904*	*1,970*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,508*	*4,096*	*3,833*	*3,638*	*3,385*	*3,202*	*3,165*	*3,084*	*3,095*	*3,094*	*3,096*	*3,092*	*3,111*	*3,111*	*3,120*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,096*	*0,091*	*0,089*	*0,088*	*0,087*	*0,086*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,084*	*0,084*	*0,084*	*0,084*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,7**	**9,3**	**9,1**	**8,9**	**8,8**	**8,7**	**8,7**	**8,6**	**8,7**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,5**	**8,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	5,4	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*3,2*	*2,4*	*1,9*	*1,5*	*1,2*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,9*	*2,4*	*2,7*	*3,0*	*3,3*	*3,5*	*3,7*	*3,9*	*4,0*	*4,1*	*4,1*	*4,2*	*4,1*	*4,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,2**	**8,8**	**8,5**	**8,4**	**8,3**	**8,2**	**8,2**	**8,1**	**8,2**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,0**	**8,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	9,2	8,8	8,5	8,4	8,3	8,2	8,2	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*9,2*	*8,8*	*8,5*	*8,4*	*8,3*	*8,2*	*8,2*	*8,1*	*8,2*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,0*	*8,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,43*	*0,45*	*0,47*	*0,50*	*0,52*	*0,54*	*0,56*	*0,59*	*0,61*	*0,63*	*0,65*	*0,68*	*0,70*	*0,72*	*0,74*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,58*	*0,57*	*0,57*	*0,56*	*0,55*	*0,54*	*0,53*	*0,52*	*0,51*	*0,51*	*0,50*	*0,49*	*0,48*	*0,47*	*0,46*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*п.м.*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*
канальной прокладки	*п.м.*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*м2*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*
канальной прокладки	*м2*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*

Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,294*	*5,906*	*5,661*	*5,476*	*5,345*	*5,202*	*5,151*	*5,139*	*5,143*	*5,112*	*5,097*	*5,081*	*5,082*	*5,047*	*5,029*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**

в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																

надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*п.м.*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*
канальной прокладки	*п.м.*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*м2*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*
канальной прокладки	*м2*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,099*	*6,054*	*5,381*	*4,880*	*4,499*	*4,156*	*4,041*	*4,039*	*4,050*	*4,032*	*4,028*	*4,022*	*4,031*	*4,010*	*4,003*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*

Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,156*	*4,142*	*4,139*	*4,136*	*4,146*	*4,126*	*4,120*	*4,112*	*4,118*	*4,095*	*4,086*	*4,075*	*4,078*	*4,052*	*4,039*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*9,888*	*9,842*	*9,825*	*9,805*	*9,816*	*9,756*	*9,727*	*9,696*	*9,697*	*9,628*	*9,590*	*9,551*	*9,543*	*9,466*	*9,421*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*п.м.*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,412*	*7,379*	*7,369*	*7,355*	*7,366*	*7,322*	*7,303*	*7,282*	*7,285*	*7,235*	*7,209*	*7,182*	*7,178*	*7,123*	*7,092*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,018*	*0,016*	*0,015*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**

Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,054*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,044*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,4**	**5,2**	**5,0**	**4,9**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,5**	**4,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,1	2,9	2,8	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*

через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,3**	**5,0**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	5,3	5,0	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*5,3*	*5,0*	*4,8*	*4,7*	*4,6*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,34*	*0,36*	*0,37*	*0,39*	*0,41*	*0,43*	*0,45*	*0,46*	*0,48*	*0,50*	*0,52*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,46*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,37*	*0,37*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*п.м.*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*
канальной прокладки	*п.м.*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*м2*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*
канальной прокладки	*м2*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,125*	*4,744*	*4,501*	*4,319*	*4,186*	*4,049*	*4,000*	*3,990*	*3,994*	*3,969*	*3,957*	*3,944*	*3,943*	*3,916*	*3,901*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,072*	*0,070*	*0,068*	*0,068*	*0,067*	*0,067*	*0,067*	*0,066*	*0,067*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*

доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,3**	**7,1**	**7,0**	**6,9**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	3,4	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*2,2*	*1,6*	*1,3*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,8*	*1,3*	*1,6*	*1,8*	*2,1*	*2,2*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,2**	**7,0**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,6**	**6,6**	**6,7**	**6,6**	**6,6**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	7,2	7,0	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,7	6,6	6,6
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*7,2*	*7,0*	*6,9*	*6,8*	*6,8*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,6*	*6,6*	*6,7*	*6,6*	*6,6*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
в отопительном периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,33*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,42*	*0,44*	*0,46*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,81*	*0,84*	*0,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,56*	*0,55*	*0,54*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**

Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*п.м.*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*
канальной прокладки	*п.м.*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*м2*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*
канальной прокладки	*м2*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,376*	*0,376*	*0,376*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,6*	*0,5*	*0,5*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,180*	*4,057*	*3,984*	*3,929*	*3,896*	*3,844*	*3,827*	*3,822*	*3,828*	*3,808*	*3,800*	*3,792*	*3,812*	*3,789*	*3,779*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,012*	*0,011*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,011*	*0,011*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,005*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,798*	*5,775*	*5,769*	*5,762*	*5,778*	*5,748*	*5,737*	*5,717*	*5,732*	*5,697*	*5,669*	*5,651*	*5,652*	*5,628*	*5,591*

АО ТЭСК

Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	153,473	153,47	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02

* Отдельно отмечаем: баланс тепловой энергии по филиалу АО «Квадра» на 2025 год сформированый в соответствии со сценарными условиями для расчета тарифов на тепловую и электрическую энергию на 2025-2029гг указан отдельно ниже (до 2го варианта мастер плана), при этом показатели в этом балансе рассчитаны с учетом фактических значений за последний отчетный год и средневзвешенной динамики значений за последние 3 года. Балансы указанные выше (1 вариант мастер плана) сформированы на данных используемых при нормировании и прогнозировании и расчитаны по климатологическим справочникам СП 131.13330.2020.

Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	**тыс.Гкал**	**2 235,76**
ТЭЦ-1 вода	**тыс.Гкал**	**968,78**
ТЭЦ СЗР	**тыс.Гкал**	**883,38**
ТЭЦ-4	**тыс.Гкал**	**379,30**
Областная больница,Сумская 45 (пар)	**тыс.Гкал**	**1,65**
Ломоносова,44	**тыс.Гкал**	**0,60**
Солянка, ЛОК УВД	**тыс.Гкал**	**1,36**
Экспедиционная,2	**тыс.Гкал**	**0,69**
Покупная теплоэнергия	**тыс.Гкал**	**331,07**
в том числе:	**тыс.Гкал**	
ООО "ТГК"	**тыс.Гкал**	**232,86**
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	**тыс.Гкал**	**58,06**
пос.Искра	**тыс.Гкал**	**17,707**
пос.Косиново	**тыс.Гкал**	**9,416**
ул.Пирогова,14	**тыс.Гкал**	**0,0992**
ул.Скорятина,29	**тыс.Гкал**	**0,672**
ул.Южный переулок,16	**тыс.Гкал**	**0,758**
Профилакторий "Москва"	**тыс.Гкал**	**2,078**
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	**тыс.Гкал**	**0,279**
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	**тыс.Гкал**	**0,359**
Школа №12,ул.Полевая,19	**тыс.Гкал**	**0,504**
ул.Литовская,95/6	**тыс.Гкал**	**5,228**
Интернат №4,ул.Ильича,31	**тыс.Гкал**	**0,876**
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	**тыс.Гкал**	**0,603**
кот.Клюква	**тыс.Гкал**	**1,565**

Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс.Гкал	5,80
в т.ч. в тепловых сетях	тыс.Гкал	
ТЭЦ-1	тыс.Гкал	0,958
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	0,965
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	1,926
Экспедиционная,2	тыс.Гкал	0,694
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	1,254
Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии (отпуск в сеть)	тыс.Гкал	2 561,03
ТЭЦ - 1	тыс.Гкал	967,817
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	378,33
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	881,458
Областная больница,Сумская 45	тыс.Гкал	1,6504
Ломоносова,44	тыс.Гкал	0,603
Солянка, ЛОК УВД	тыс.Гкал	1,3613
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	231,607
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	58,06
пос.Искра	тыс.Гкал	17,707
пос.Косиново	тыс.Гкал	9,416
ул.Пирогова,14	тыс.Гкал	0,0992
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,672
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,758
Профилакторий "Москва"	тыс.Гкал	2,078
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	тыс.Гкал	0,279
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	тыс.Гкал	0,359
Школа №12,ул.Полевая,19	тыс.Гкал	0,504
ул.Литовская,95/6	тыс.Гкал	5,228
Интернат №4,ул.Ильича,31	тыс.Гкал	0,876
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	тыс.Гкал	0,603
кот.Клюква	тыс.Гкал	1,565
Потери тепловой энергии в сети	тыс.Гкал	692,04
ТЭЦ - 1	тыс.Гкал	302,1245
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	39,5195
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	248,3563
Ломоносова,44	тыс.Гкал	0,0714
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	76,3177
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	16,2498
пос.Искра	тыс.Гкал	5,4133
пос.Косиново	тыс.Гкал	1,6298
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,0898
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,1558
Профилакторий "Москва"	тыс.Гкал	0,4847
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	тыс.Гкал	0,0235
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	тыс.Гкал	0,0134
Школа №12,ул.Полевая,19	тыс.Гкал	0,0349
ул.Литовская,95/6	тыс.Гкал	1,2695
Интернат №4,ул.Ильича,31	тыс.Гкал	0,0111

ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	**тыс.Гкал**	**0,016**
кот.Клюква	**тыс.Гкал**	**0,2541**
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным сетевым потребителям), всего	**тыс.Гкал**	**1 869,00**
ТЭЦ - 1	**тыс.Гкал**	**665,6925**
ТЭЦ-4	**тыс.Гкал**	**338,8105**
ТЭЦ СЗР	**тыс.Гкал**	**633,1017**
Областная больница,Сумская 45	**тыс.Гкал**	**1,6504**
Ломоносова,44	**тыс.Гкал**	**0,5316**
Солянка, ЛОК УВД	**тыс.Гкал**	**1,3613**
ООО "ТГК"	**тыс.Гкал**	**155,2893**
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	**тыс.Гкал**	**41,8102**
пос.Искра	**тыс.Гкал**	**12,2937**
пос.Косиново	**тыс.Гкал**	**7,7862**
ул.Пирогова,14	**тыс.Гкал**	**0,0992**
ул.Скорятина,29	**тыс.Гкал**	**0,5822**
ул.Южный переулок,16	**тыс.Гкал**	**0,6022**
Профилакторий "Моква"	**тыс.Гкал**	**1,5933**
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	**тыс.Гкал**	**0,2555**
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	**тыс.Гкал**	**0,3456**
Школа №12,ул.Полевая,19	**тыс.Гкал**	**0,4691**
ул.Литовская,95/6	**тыс.Гкал**	**3,9585**
Интернат №4,ул.Ильича,31	**тыс.Гкал**	**0,8649**
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	**тыс.Гкал**	**0,587**
кот.Клюква	**тыс.Гкал**	**1,3109**

- 2-му варианту мастер-плана «Эффективный» (оптимизация схемы теплоснабжения с перераспределением мощности, обеспечивающем повышение эффективности использования источников тепла)

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**425,963**	**411,886**	**408,921**	**405,250**	**404,641**	**407,315**	**460,182**	**460,908**	**468,565**	**465,372**	**464,502**	**463,477**	**464,629**	**461,520**	**462,276**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	349,290	337,746	335,315	332,305	331,805	333,998	377,349	377,944	384,223	381,605	380,892	380,051	380,996	378,446	379,066
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	76,673	74,139	73,606	72,945	72,835	73,317	82,833	82,963	84,342	83,767	83,610	83,426	83,633	83,074	83,210
Реализация мощности	МВт	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356	118,356
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**91,582**	**88,555**	**87,918**	**87,129**	**86,998**	**87,573**	**98,939**	**99,095**	**100,741**	**100,055**	**99,868**	**99,648**	**99,895**	**99,227**	**99,389**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	38,337	37,070	36,803	36,473	36,418	36,658	41,416	41,482	42,171	41,883	41,805	41,713	41,817	41,537	41,605
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	53,245	51,486	51,115	50,656	50,580	50,914	57,523	57,613	58,571	58,171	58,063	57,935	58,079	57,690	57,785
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*9,923*	*9,639*	*9,591*	*9,520*	*9,511*	*9,585*	*10,860*	*10,884*	*11,065*	*11,002*	*10,990*	*10,972*	*11,003*	*10,946*	*10,975*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**334,381**	**323,330**	**321,003**	**318,121**	**317,643**	**319,742**	**361,243**	**361,813**	**367,823**	**365,317**	**364,634**	**363,829**	**364,734**	**362,293**	**362,887**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	3,834	3,707	3,680	3,647	3,642	3,666	4,142	4,148	4,217	4,188	4,181	4,171	4,182	4,154	4,160
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	20,446	19,771	19,628	19,452	19,423	19,551	22,089	22,124	22,491	22,338	22,296	22,247	22,302	22,153	22,189
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	310,101	299,853	297,695	295,022	294,578	296,525	335,013	335,541	341,115	338,791	338,158	337,411	338,250	335,986	336,537
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**100,6**	**97,3**	**96,6**	**95,7**	**95,6**	**96,2**	**108,7**	**108,9**	**110,7**	**110,0**	**109,7**	**109,5**	**109,8**	**109,0**	**109,2**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*52,77*	*52,53*	*52,41*	*52,33*	*52,30*	*52,24*	*52,09*	*52,06*	*52,06*	*52,00*	*51,96*	*51,92*	*51,91*	*51,83*	*51,78*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,979**	**0,962**	**0,961**	**0,959**	**0,964**	**0,962**	**1,004**	**1,005**	**1,018**	**1,010**	**1,010**	**1,009**	**1,016**	**1,008**	**1,009**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,684	0,668	0,667	0,665	0,668	0,668	0,710	0,711	0,722	0,716	0,716	0,715	0,720	0,714	0,715
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,97*	*0,98*	*0,99*	*0,99*	*1,00*	*0,99*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,68*	*0,68*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,65*	*0,64*	*0,64*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,29*	*0,30*	*0,30*	*0,30*	*0,31*	*0,30*	*0,27*	*0,27*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1 009,0**	**980,2**	**975,3**	**968,0**	**967,2**	**974,6**	**1 104,3**	**1 106,8**	**1 125,1**	**1 118,8**	**1 117,5**	**1 115,7**	**1 118,9**	**1 113,0**	**1 116,0**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	272,7	272,2	272,5	272,8	273,8	273,3	277,3	277,6	278,9	278,5	279,0	279,5	281,0	281,1	282,2
в паре	*тыс.Гкал*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*40,0*	*40,0*	*40,2*	*40,4*	*40,8*	*40,8*	*41,0*	*41,2*	*41,5*	*41,6*	*41,7*	*41,9*	*42,3*	*42,3*	*42,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*67,8*	*67,7*	*67,8*	*67,9*	*68,2*	*68,0*	*68,0*	*68,1*	*68,3*	*68,1*	*68,1*	*68,1*	*68,4*	*68,1*	*68,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*4,8*	*4,8*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*4,6*	*4,6*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*119,6*	*119,1*	*119,0*	*118,8*	*119,0*	*118,3*	*118,0*	*117,7*	*117,8*	*117,0*	*116,7*	*116,2*	*116,2*	*115,4*	*114,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*34,9*	*35,0*	*35,1*	*35,2*	*35,4*	*35,6*	*36,2*	*36,5*	*37,0*	*37,5*	*38,2*	*38,9*	*39,8*	*41,0*	*42,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	735,0	706,7	701,5	694,0	692,1	700,0	825,6	827,8	844,8	838,8	837,0	834,8	836,4	830,5	832,4
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*325,7*	*241,1*	*187,0*	*146,9*	*115,9*	*89,2*	*67,1*	*47,9*	*31,2*	*15,9*	*2,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*182,8*	*249,0*	*299,5*	*335,7*	*367,0*	*397,0*	*466,6*	*486,9*	*513,3*	*525,3*	*538,7*	*540,3*	*542,4*	*538,6*	*539,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*14,1*	*11,2*	*9,5*	*8,2*	*7,2*	*6,4*	*5,7*	*5,1*	*4,6*	*4,1*	*3,7*	*3,4*	*3,0*	*2,7*	*2,4*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*212,4*	*205,4*	*205,5*	*203,1*	*202,0*	*207,4*	*286,2*	*287,8*	*295,7*	*293,5*	*292,2*	*291,1*	*290,9*	*289,1*	*290,1*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1 007,7**	**978,9**	**974,0**	**966,7**	**965,9**	**973,3**	**1 102,9**	**1 105,3**	**1 123,7**	**1 117,3**	**1 116,1**	**1 114,3**	**1 117,4**	**1 111,6**	**1 114,6**
в паре	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1 006,5	977,7	972,7	965,5	964,6	972,1	1 101,6	1 104,1	1 122,4	1 116,1	1 114,8	1 113,0	1 116,1	1 110,3	1 113,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*1 006,5*	*977,7*	*972,7*	*965,5*	*964,6*	*972,1*	*1 101,6*	*1 104,1*	*1 122,4*	*1 116,1*	*1 114,8*	*1 113,0*	*1 116,1*	*1 110,3*	*1 113,3*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**163,1**	**158,5**	**157,7**	**156,5**	**156,4**	**157,6**	**178,6**	**179,0**	**181,9**	**180,9**	**180,7**	**180,4**	**180,9**	**180,0**	**180,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-51,5**	**-51,0**	**-51,0**	**-50,9**	**-50,7**	**-51,0**	**-50,5**	**-50,7**	**-51,5**	**-52,3**	**-53,4**	**-54,5**	**-56,2**	**-58,1**	**-60,6**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-6,7	-6,3	-5,9	-5,5	-5,1	-4,7	-4,2	-3,8	-3,4	-3,0	-2,6	-2,2	-1,7	-1,3	-0,7
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-44,8	-44,8	-45,1	-45,4	-45,7	-46,3	-46,3	-46,9	-48,1	-49,3	-50,8	-52,3	-54,4	-56,8	-59,8
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	149	149	150	151	152	154	154	156	160	164	169	174	181	189	199
в отопительном периоде	*ед.*	*67*	*63*	*59*	*55*	*51*	*47*	*42*	*38*	*35*	*31*	*27*	*22*	*18*	*13*	*8*
в летнем периоде	*ед.*	*82*	*86*	*91*	*96*	*101*	*107*	*112*	*118*	*126*	*133*	*142*	*152*	*163*	*176*	*191*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	293	296	297	298	300	302	305	309	315	322	330	341	352	368	385
в отопительном периоде	*ед.*	*144*	*138*	*130*	*123*	*116*	*108*	*101*	*94*	*88*	*81*	*74*	*67*	*60*	*53*	*45*
в летнем периоде	*ед.*	*149*	*158*	*167*	*175*	*184*	*194*	*204*	*215*	*227*	*241*	*256*	*274*	*292*	*315*	*340*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,29*	*1,19*	*1,09*	*1,00*	*0,92*	*0,83*	*0,70*	*0,62*	*0,56*	*0,48*	*0,41*	*0,34*	*0,27*	*0,19*	*0,11*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,70*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,85*	*0,88*	*0,91*	*0,95*	*1,00*	*1,04*	*1,09*	*1,16*	*1,22*	*1,31*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,49*	*0,50*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,60*	*0,62*	*0,65*	*0,68*	*0,71*	*0,74*	*0,79*	*0,83*	*0,89*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,28*	*1,36*	*1,43*	*1,51*	*1,58*	*1,66*	*1,72*	*1,81*	*1,92*	*2,04*	*2,16*	*2,31*	*2,47*	*2,66*	*2,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,62*	*2,60*	*2,58*	*2,55*	*2,53*	*2,51*	*2,44*	*2,44*	*2,45*	*2,46*	*2,49*	*2,52*	*2,57*	*2,63*	*2,71*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5

надземной прокладки	*п.м.*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*
канальной прокладки	*п.м.*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*п.м.*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*
канальной прокладки	*п.м.*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 921*	*9 921*	*9 971*	*9 971*	*9 971*	*10 071*	*10 111*	*10 201*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 316*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5
надземной прокладки	*м2*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*
канальной прокладки	*м2*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*м2*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*
канальной прокладки	*м2*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 920,6*	*9 920,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*10 070,6*	*10 110,6*	*10 200,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 315,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*55*	*52*	*48*	*45*	*41*	*38*	*34*	*31*	*27*	*24*	*20*	*16*	*12*	*7*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*136*	*129*	*122*	*115*	*108*	*101*	*95*	*88*	*82*	*75*	*69*	*63*	*56*	*49*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*8*	*8*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*13*	*13*	*14*	*15*	*16*	*18*	*19*
канальной прокладки	*ед*	*72*	*76*	*80*	*85*	*89*	*94*	*99*	*105*	*111*	*119*	*126*	*135*	*145*	*156*	*170*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*
канальной прокладки	*ед*	*139*	*147*	*155*	*163*	*172*	*181*	*190*	*201*	*212*	*225*	*239*	*254*	*272*	*293*	*316*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,460*	*0,460*	*0,460*	*0,491*	*0,491*	*0,522*	*0,522*	*0,552*	*0,583*	*0,614*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,235*	*1,235*	*1,244*	*1,254*	*1,263*	*1,273*	*1,291*	*1,310*	*1,339*	*1,376*	*1,414*	*1,461*	*1,518*	*1,584*	*1,669*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,695*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,868*	*0,868*	*0,868*	*0,955*	*0,955*	*1,042*	*1,042*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,949*	*0,952*	*0,956*	*0,959*	*0,966*	*0,973*	*0,983*	*0,997*	*1,014*	*1,035*	*1,063*	*1,094*	*1,132*	*1,180*	*1,235*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,504*	*0,554*	*0,552*	*0,552*	*0,552*	*0,546*	*0,544*	*0,539*	*0,536*	*0,584*	*0,584*	*0,633*	*0,633*	*0,682*	*0,727*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,7*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,021*	*3,015*	*3,018*	*3,021*	*3,032*	*3,027*	*2,980*	*2,983*	*2,996*	*2,992*	*2,998*	*3,003*	*3,020*	*3,020*	*3,032*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**456,263**	**464,919**	**460,188**	**570,890**	**582,919**	**579,101**	**623,504**	**803,467**	**806,205**	**809,883**	**818,829**	**833,476**	**835,946**	**833,476**	**833,476**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	427,518	435,629	431,196	534,924	546,195	542,617	584,223	752,849	755,414	758,860	767,243	780,967	783,282	780,967	780,967
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	28,745	29,290	28,992	35,966	36,724	36,483	39,281	50,618	50,791	51,023	51,586	52,509	52,665	52,509	52,509
Реализация мощности	МВт	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**40,151**	**40,913**	**40,497**	**50,238**	**51,297**	**50,961**	**54,868**	**71,943**	**72,108**	**72,628**	**73,749**	**76,532**	**77,715**	**77,389**	**77,292**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	20,532	20,921	20,708	25,690	26,231	26,060	28,058	36,156	36,279	36,445	36,847	37,506	37,618	37,506	37,506
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	19,619	19,992	19,788	24,548	25,066	24,901	26,811	35,787	35,829	36,183	36,901	39,025	40,098	39,883	39,786
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*8,205*	*8,209*	*8,073*	*9,562*	*9,727*	*9,629*	*10,239*	*13,866*	*13,899*	*13,992*	*14,241*	*14,985*	*15,397*	*15,304*	*15,280*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**416,112**	**424,006**	**419,692**	**520,651**	**531,622**	**528,140**	**568,635**	**731,524**	**734,097**	**737,255**	**745,080**	**756,944**	**758,231**	**756,086**	**756,183**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,456	0,465	0,460	0,571	0,583	0,579	0,624	0,803	0,806	0,810	0,819	0,833	0,836	0,833	0,833
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	1,825	1,860	1,841	2,284	2,332	2,316	2,494	3,329	3,333	3,366	3,433	3,630	3,730	3,710	3,701
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	413,830	421,682	417,391	517,797	528,707	525,244	565,518	727,392	729,958	733,079	740,829	752,480	753,665	751,543	751,649
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**74,9**	**76,3**	**75,5**	**93,7**	**95,6**	**95,0**	**102,3**	**131,6**	**132,1**	**132,6**	**134,0**	**136,2**	**136,4**	**136,0**	**136,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*23,52*	*23,95*	*24,11*	*25,25*	*25,34*	*25,43*	*25,75*	*25,38*	*25,35*	*25,43*	*25,48*	*25,61*	*25,61*	*25,63*	*25,61*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*	*0,04*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**834,3**	**834,8**	**820,9**	**972,3**	**989,1**	**979,2**	**1 041,2**	**1 410,0**	**1 413,3**	**1 422,8**	**1 448,1**	**1 523,8**	**1 565,6**	**1 556,2**	**1 553,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	1,7	1,7	1,6	1,9	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,1
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	151,2	146,3	143,5	152,3	171,2	169,5	169,9	251,8	252,9	252,4	252,7	253,0	254,2	253,9	254,5
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*13,1*	*13,2*	*13,2*	*13,3*	*13,4*	*13,4*	*13,5*	*17,4*	*17,5*	*17,5*	*17,6*	*17,7*	*17,8*	*17,9*	*18,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*44,6*	*44,5*	*44,6*	*44,6*	*44,8*	*44,7*	*44,8*	*65,1*	*65,3*	*65,2*	*65,2*	*65,2*	*65,5*	*65,3*	*65,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,3*	*6,4*	*15,6*	*31,9*	*31,8*	*32,3*	*34,0*	*34,1*	*34,1*	*34,1*	*34,2*	*34,4*	*34,3*	*34,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,4*	*3,4*	*3,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*43,5*	*43,3*	*43,3*	*43,2*	*43,3*	*43,1*	*43,0*	*78,9*	*78,9*	*78,5*	*78,2*	*78,0*	*78,0*	*77,5*	*77,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*5,4*	*5,6*	*5,6*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,9*	*8,4*	*8,5*	*8,5*	*8,6*	*8,6*	*8,7*	*8,7*	*8,8*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*37,5*	*32,8*	*29,8*	*29,2*	*31,4*	*30,1*	*29,8*	*44,9*	*45,1*	*45,2*	*45,6*	*45,9*	*46,3*	*46,9*	*47,6*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	681,5	686,7	675,7	818,1	815,9	807,7	869,2	1 155,3	1 157,6	1 167,6	1 192,5	1 267,7	1 308,3	1 299,1	1 296,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*295,4*	*218,6*	*169,6*	*133,3*	*105,1*	*80,9*	*60,9*	*63,7*	*41,5*	*21,2*	*3,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*187,3*	*263,1*	*305,5*	*397,3*	*425,8*	*445,4*	*491,3*	*695,9*	*721,9*	*746,6*	*778,3*	*819,5*	*842,2*	*836,4*	*835,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*12,2*	*8,0*	*5,3*	*3,3*	*1,8*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*27,4*	*21,8*	*18,4*	*15,9*	*14,1*	*12,4*	*11,1*	*12,1*	*10,9*	*9,8*	*8,8*	*7,9*	*7,2*	*6,4*	*5,7*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*159,2*	*175,2*	*176,9*	*268,3*	*269,1*	*268,5*	*306,0*	*383,5*	*383,3*	*390,0*	*402,3*	*440,2*	*459,0*	*456,4*	*455,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**832,7**	**833,1**	**819,2**	**970,4**	**987,1**	**977,2**	**1 039,1**	**1 407,1**	**1 410,5**	**1 419,9**	**1 445,2**	**1 520,7**	**1 562,5**	**1 553,1**	**1 550,7**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	832,7	833,1	819,2	970,4	987,1	977,2	1 039,1	1 407,1	1 410,5	1 419,9	1 445,2	1 520,7	1 562,5	1 553,1	1 550,7
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*505,4*	*499,3*	*493,4*	*527,8*	*533,9*	*529,2*	*542,0*	*597,9*	*597,7*	*597,7*	*601,3*	*615,4*	*623,6*	*621,3*	*620,8*

произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*327,3*	*333,8*	*325,8*	*442,6*	*453,2*	*448,0*	*497,1*	*809,2*	*812,8*	*822,2*	*843,9*	*905,3*	*938,9*	*931,8*	*929,9*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*60,7%*	*59,9%*	*60,2%*	*54,4%*	*54,1%*	*54,2%*	*52,2%*	*42,5%*	*42,4%*	*42,1%*	*41,6%*	*40,5%*	*39,9%*	*40,0%*	*40,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,5**	**159,5**	**159,5**	**159,6**	**159,6**	**159,6**	**159,7**	**159,8**	**159,8**	**159,8**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**132,8**	**132,9**	**130,7**	**154,9**	**157,6**	**156,0**	**165,9**	**224,9**	**225,5**	**227,0**	**231,0**	**243,1**	**249,8**	**248,3**	**247,9**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-33,9**	**-33,6**	**-33,7**	**-32,7**	**-44,0**	**-44,0**	**-44,1**	**-67,1**	**-67,1**	**-66,8**	**-67,2**	**-67,2**	**-67,8**	**-68,4**	**-69,5**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-4,4	-4,1	-3,9	-3,5	-4,4	-4,0	-3,7	-5,0	-4,5	-3,9	-3,3	-2,7	-2,1	-1,5	-0,9
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-29,5	-29,5	-29,8	-29,2	-39,6	-40,0	-40,4	-62,0	-62,7	-63,0	-63,9	-64,5	-65,7	-66,9	-68,7
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	98	98	99	97	96	97	98	206	208	209	212	214	218	222	228
в отопительном периоде	*ед.*	*44*	*41*	*39*	*35*	*32*	*29*	*27*	*50*	*45*	*39*	*33*	*27*	*21*	*15*	*9*
в летнем периоде	*ед.*	*54*	*57*	*60*	*62*	*64*	*68*	*71*	*156*	*163*	*170*	*179*	*187*	*197*	*207*	*219*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	184	183	185	186	187	189	190	372	375	377	381	386	392	401	409
в отопительном периоде	*ед.*	*91*	*85*	*81*	*77*	*72*	*68*	*63*	*113*	*104*	*95*	*85*	*76*	*67*	*58*	*48*
в летнем периоде	*ед.*	*93*	*98*	*104*	*109*	*115*	*121*	*127*	*259*	*271*	*282*	*296*	*310*	*325*	*343*	*361*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,23*	*1,14*	*1,05*	*0,80*	*0,60*	*0,55*	*0,49*	*0,68*	*0,60*	*0,51*	*0,43*	*0,34*	*0,27*	*0,19*	*0,11*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,05*	*1,08*	*1,13*	*1,14*	*1,16*	*1,21*	*1,25*	*1,52*	*1,57*	*1,61*	*1,66*	*1,71*	*1,77*	*1,83*	*1,90*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,62*	*0,64*	*0,67*	*0,63*	*0,59*	*0,62*	*0,63*	*0,88*	*0,91*	*0,93*	*0,97*	*0,99*	*1,03*	*1,06*	*1,10*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,55*	*1,62*	*1,72*	*1,69*	*1,64*	*1,73*	*1,80*	*2,37*	*2,48*	*2,58*	*2,71*	*2,83*	*2,97*	*3,14*	*3,30*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,23*	*3,16*	*3,15*	*2,89*	*2,62*	*2,61*	*2,57*	*3,28*	*3,26*	*3,22*	*3,20*	*3,18*	*3,18*	*3,19*	*3,21*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**218 261,6**	**218 389,2**	**218 439,2**	**218 459,2**	**218 559,2**	**218 579,2**	**218 579,2**	**218 579,2**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	91 716,9	91 716,9	91 716,9	91 716,9	91 816,9	91 836,9	91 836,9	91 836,9
надземной прокладки	*п.м.*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*6 189*	*6 189*	*6 189*	*6 189*	*6 189*	*6 189*	*6 189*	*6 189*
канальной прокладки	*п.м.*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*54 426*	*54 426*	*54 426*	*54 426*	*54 426*	*54 426*	*54 426*	*54 426*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 233*	*9 233*	*9 233*	*17 835*	*28 772*	*28 772*	*29 173*	*31 101*	*31 101*	*31 101*	*31 101*	*31 201*	*31 221*	*31 221*	*31 221*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	126 544,7	126 672,3	126 722,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3
надземной прокладки	*п.м.*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*3 905*	*3 905*	*3 905*	*3 905*	*3 905*	*3 905*	*3 905*	*3 905*
канальной прокладки	*п.м.*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*97 041*	*97 041*	*97 041*	*97 041*	*97 041*	*97 041*	*97 041*	*97 041*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*15 998*	*16 333*	*16 333*	*16 383*	*16 383*	*16 383*	*16 726*	*25 600*	*25 727*	*25 777*	*25 797*	*25 797*	*25 797*	*25 797*	*25 797*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**218 261,6**	**218 389,2**	**218 439,2**	**218 459,2**	**218 559,2**	**218 579,2**	**218 579,2**	**218 579,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	91 716,9	91 716,9	91 716,9	91 716,9	91 816,9	91 836,9	91 836,9	91 836,9
надземной прокладки	*м2*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*	*6 189,4*
канальной прокладки	*м2*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*	*54 426,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 233,0*	*9 233,0*	*9 233,0*	*17 835,3*	*28 772,2*	*28 772,2*	*29 173,2*	*31 101,3*	*31 101,3*	*31 101,3*	*31 101,3*	*31 201,3*	*31 221,3*	*31 221,3*	*31 221,3*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	126 544,7	126 672,3	126 722,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3	126 742,3
надземной прокладки	*м2*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*	*3 904,5*
канальной прокладки	*м2*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*	*97 040,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*15 998,0*	*16 333,0*	*16 333,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 726,0*	*25 599,6*	*25 727,2*	*25 777,2*	*25 797,2*	*25 797,2*	*25 797,2*	*25 797,2*	*25 797,2*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*42*	*39*	*37*	*34*	*32*	*29*	*27*	*49*	*43*	*37*	*32*	*26*	*21*	*15*	*9*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*79*	*75*	*71*	*66*	*62*	*59*	*55*	*102*	*93*	*85*	*76*	*68*	*59*	*51*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*8*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*9*	*8*	*8*	*7*	*6*	*6*	*5*	*4*

Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*
канальной прокладки	*ед*	*51*	*54*	*57*	*60*	*63*	*67*	*70*	*149*	*157*	*164*	*172*	*180*	*189*	*199*	*211*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*2*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*7*	*7*	*7*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*
канальной прокладки	*ед*	*81*	*85*	*90*	*95*	*100*	*105*	*110*	*231*	*242*	*252*	*263*	*275*	*289*	*304*	*320*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*12*	*12*	*20*	*22*	*22*	*24*	*26*	*27*	*29*	*31*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,404*	*0,404*	*0,404*	*0,404*	*0,404*	*0,404*	*0,404*	*0,404*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,299*	*1,299*	*1,313*	*1,313*	*1,327*	*1,341*	*1,354*	*1,819*	*1,837*	*1,847*	*1,874*	*1,892*	*1,929*	*1,966*	*2,021*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,271*	*0,271*	*0,271*	*0,084*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,048*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*3,168*	*3,168*	*3,168*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*1,281*	*1,281*	*1,281*	*1,409*	*1,409*	*1,409*	*1,537*	*1,537*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,477*	*1,477*	*1,487*	*1,487*	*1,496*	*1,514*	*1,524*	*1,716*	*1,726*	*1,736*	*1,747*	*1,767*	*1,793*	*1,829*	*1,865*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,563*	*0,520*	*0,551*	*0,549*	*0,549*	*0,549*	*0,538*	*0,566*	*0,583*	*0,582*	*0,601*	*0,620*	*0,640*	*0,659*	*0,678*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*2,9*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*3,3*	*3,3*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,5*	*159,5*	*159,5*	*159,6*	*159,6*	*159,6*	*159,7*	*159,8*	*159,8*	*159,8*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*2,775*	*2,682*	*2,630*	*2,425*	*2,213*	*2,191*	*2,182*	*2,436*	*2,445*	*2,440*	*2,444*	*2,445*	*2,456*	*2,454*	*2,459*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**26,222**	**25,873**	**25,705**	**25,628**	**25,694**	**25,577**	**25,574**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	26,222	25,873	25,705	25,628	25,694	25,577	25,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**2,404**	**2,371**	**2,355**	**2,347**	**2,352**	**2,341**	**2,340**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	1,276	1,258	1,249	1,245	1,247	1,241	1,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	1,128	1,113	1,105	1,102	1,105	1,100	1,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*3,834*	*3,712*	*3,641*	*3,596*	*3,581*	*3,542*	*3,529*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**23,818**	**23,502**	**23,350**	**23,281**	**23,342**	**23,236**	**23,234**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,105	0,103	0,103	0,103	0,103	0,102	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	23,687	23,373	23,222	23,153	23,214	23,108	23,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**4,3**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*48,66*	*48,63*	*48,60*	*48,57*	*48,54*	*48,53*	*48,51*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*2,89*	*2,95*	*2,99*	*3,01*	*3,03*	*3,05*	*3,06*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,9**	**377,5**	**370,3**	**365,6**	**364,2**	**360,1**	**358,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	98,6	94,1	91,2	89,2	88,1	86,5	86,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*21,7*	*21,6*	*21,7*	*21,7*	*21,8*	*21,7*	*21,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*36,7*	*36,5*	*36,5*	*36,4*	*36,5*	*36,3*	*36,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*29,6*	*25,3*	*22,4*	*20,3*	*18,9*	*17,7*	*17,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	290,5	282,6	278,3	275,7	275,3	272,8	271,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*137,7*	*101,9*	*79,0*	*62,1*	*49,0*	*37,7*	*28,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*73,5*	*104,1*	*124,1*	*139,4*	*152,6*	*162,2*	*171,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*11,2*	*7,4*	*4,9*	*3,1*	*1,6*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,8*	*4,1*	*3,5*	*3,1*	*2,7*	*2,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*62,1*	*64,4*	*66,2*	*67,7*	*69,0*	*69,8*	*69,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,1**	**376,7**	**369,5**	**364,9**	**363,4**	**359,4**	**358,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	389,1	376,7	369,5	364,9	363,4	359,4	358,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*276,6*	*269,6*	*265,8*	*263,0*	*261,8*	*259,1*	*258,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*112,5*	*107,1*	*103,7*	*101,9*	*101,5*	*100,3*	*100,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*71,1%*	*71,6%*	*71,9%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,5**	**170,5**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**66,3**	**64,2**	**63,0**	**62,2**	**61,9**	**61,3**	**61,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-28,4**	**-28,4**	**-28,1**	**-28,1**	**-28,6**	**-28,6**	**-28,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-3,7	-3,5	-3,2	-3,0	-2,8	-2,6	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-24,7	-24,9	-24,9	-25,1	-25,7	-25,9	-26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	117	118	118	119	122	123	125	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*53*	*50*	*46*	*43*	*41*	*37*	*34*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*64*	*68*	*72*	*76*	*81*	*86*	*91*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	192	192	192	193	194	196	199	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*95*	*90*	*84*	*80*	*75*	*70*	*66*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*97*	*102*	*108*	*113*	*119*	*126*	*133*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*3,25*	*3,02*	*2,76*	*2,54*	*2,36*	*2,13*	*1,93*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,62*	*1,70*	*1,76*	*1,83*	*1,93*	*2,00*	*2,09*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,15*	*1,20*	*1,25*	*1,30*	*1,37*	*1,42*	*1,48*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*2,53*	*2,66*	*2,79*	*2,94*	*3,09*	*3,26*	*3,45*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*5,54*	*5,47*	*5,39*	*5,34*	*5,33*	*5,30*	*5,30*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*8 774*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*8 773,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*48*	*45*	*42*	*40*	*37*	*34*	*31*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*87*	*83*	*78*	*73*	*69*	*65*	*61*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*63*	*66*	*69*	*73*	*77*	*82*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*90*	*94*	*99*	*105*	*110*	*116*	*122*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*9*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,900*	*2,900*	*2,927*	*2,954*	*2,981*	*3,034*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,063*	*2,063*	*2,063*	*2,075*	*2,087*	*2,110*	*2,133*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,684*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,737*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*5,5*	*5,5*	*5,4*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,5*	*170,5*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,862*	*3,684*	*3,572*	*3,492*	*3,449*	*3,389*	*3,377*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*1,356*	*1,290*	*1,254*	*1,229*	*1,215*	*1,194*	*1,185*	*1,180*	*1,180*	*1,171*	*1,167*	*1,163*	*1,164*	*1,156*	*1,153*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**137,9**	**131,2**	**127,5**	**125,0**	**123,5**	**121,4**	**120,5**	**120,0**	**120,0**	**119,1**	**118,7**	**118,3**	**118,4**	**117,6**	**117,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	46,9	44,6	43,4	42,5	42,0	41,3	41,0	40,8	40,8	40,5	40,4	40,3	40,3	40,0	39,9
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	15,9	13,9	12,6	11,7	11,0	10,3	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,9
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,9*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,5*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,0*	*2,8*	*1,8*	*1,1*	*0,5*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	75,1	72,6	71,5	70,7	70,5	69,8	69,4	69,1	69,1	68,5	68,3	68,1	68,1	67,6	67,4
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*12,7*	*9,4*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*1,9*	*1,2*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*22,7*	*25,0*	*26,7*	*28,1*	*29,3*	*30,1*	*30,8*	*31,5*	*32,3*	*32,7*	*33,2*	*33,2*	*33,4*	*33,1*	*33,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*5,0*	*3,3*	*2,2*	*1,4*	*0,7*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*34,6*	*34,9*	*35,2*	*35,6*	*35,9*	*36,1*	*36,0*	*35,7*	*35,5*	*35,2*	*35,0*	*34,8*	*34,7*	*34,5*	*34,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**91,0**	**86,5**	**84,1**	**82,4**	**81,5**	**80,1**	**79,5**	**79,1**	**79,1**	**78,5**	**78,3**	**78,0**	**78,1**	**77,5**	**77,3**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	91,0	86,5	84,1	82,4	81,5	80,1	79,5	79,1	79,1	78,5	78,3	78,0	78,1	77,5	77,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*91,0*	*86,5*	*84,1*	*82,4*	*81,5*	*80,1*	*79,5*	*79,1*	*79,1*	*78,5*	*78,3*	*78,0*	*78,1*	*77,5*	*77,3*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,9**	**14,1**	**13,7**	**13,5**	**13,3**	**13,1**	**13,0**	**12,9**	**12,9**	**12,8**	**12,8**	**12,7**	**12,8**	**12,7**	**12,6**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
в отопительном периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
в летнем периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*

интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,28*	*0,29*	*0,31*	*0,32*	*0,34*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,51*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,61*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,38*	*0,37*	*0,37*	*0,36*	*0,36*	*0,35*	*0,35*	*0,34*	*0,33*	*0,41*	*0,40*	*0,40*	*0,39*	*0,38*	*0,38*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*п.м.*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*
канальной прокладки	*п.м.*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*м2*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*
канальной прокладки	*м2*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*

бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,716*	*5,881*	*5,343*	*4,942*	*4,638*	*4,357*	*4,260*	*4,252*	*4,257*	*4,239*	*4,228*	*4,217*	*4,219*	*4,191*	*4,178*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*2,759*	*2,606*	*2,524*	*2,468*	*2,876*	*2,827*	*2,809*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**280,6**	**265,0**	**256,7**	**251,0**	**292,4**	**287,5**	**285,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	4,7	4,4	4,3	4,2	4,9	4,8	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	89,8	80,4	74,4	69,9	66,7	63,6	62,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*27,9*	*27,8*	*27,8*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*24,5*	*24,4*	*24,4*	*24,3*	*24,4*	*24,2*	*24,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*34,3*	*25,1*	*19,0*	*14,6*	*11,0*	*8,2*	*7,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	186,1	180,2	178,1	176,9	220,9	219,1	218,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*91,2*	*67,5*	*52,4*	*41,2*	*32,5*	*25,0*	*18,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*46,5*	*65,1*	*78,4*	*88,5*	*119,0*	*125,2*	*131,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*23,5*	*15,5*	*10,3*	*6,4*	*3,4*	*0,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*4,6*	*3,6*	*3,1*	*2,7*	*2,3*	*2,1*	*1,8*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*20,4*	*28,5*	*34,0*	*38,1*	*63,7*	*66,0*	*66,6*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**275,9**	**260,6**	**252,4**	**246,8**	**287,5**	**282,7**	**280,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	275,9	260,6	252,4	246,8	287,5	282,7	280,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*275,9*	*260,6*	*252,4*	*246,8*	*287,5*	*282,7*	*280,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**46,9**	**44,3**	**42,9**	**42,0**	**48,9**	**48,1**	**47,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-8,2**	**-8,1**	**-8,0**	**-8,0**	**-7,9**	**-8,1**	**-8,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-1,1	-1,0	-0,9	-0,9	-0,8	-0,7	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,3	-7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	34	34	34	34	34	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*11*	*10*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	67	67	67	68	68	70	70	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*33*	*31*	*29*	*28*	*26*	*25*	*23*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*34*	*36*	*38*	*40*	*42*	*45*	*47*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,94*	*0,87*	*0,80*	*0,73*	*0,66*	*0,61*	*0,54*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,80*	*0,83*	*0,86*	*0,89*	*0,91*	*0,97*	*0,99*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,54*	*0,57*	*0,59*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,25*	*1,31*	*1,38*	*1,47*	*1,53*	*1,64*	*1,71*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,56*	*2,52*	*2,48*	*2,47*	*2,43*	*2,46*	*2,42*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*746*	*746*	*746*	*746*	*896*	*896*	*896*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*ед*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*10*	*9*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*29*	*27*	*26*	*24*	*23*	*21*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*24*	*25*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*33*	*35*	*37*	*39*	*41*	*43*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,792*	*0,792*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*3,447*	*3,447*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,017*	*1,017*	*1,017*	*1,034*	*1,034*	*1,050*	*1,050*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,5*	*2,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,185*	*3,747*	*3,467*	*3,259*	*3,101*	*2,961*	*2,912*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,847*	*0,802*	*0,778*	*0,762*	*0,758*	*0,748*	*0,745*	*3,630*	*3,639*	*3,618*	*3,612*	*3,910*	*3,920*	*3,896*	*3,889*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**86,1**	**81,6**	**79,2**	**77,5**	**77,1**	**76,1**	**75,7**	**369,2**	**370,0**	**367,9**	**367,3**	**397,6**	**398,6**	**396,2**	**395,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	9,7	9,7	9,7	9,7	10,5	10,5	10,4	10,4
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	29,2	26,6	24,9	23,6	23,2	22,5	22,4	90,6	90,9	90,6	90,6	90,7	91,0	90,7	90,6
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,6*	*3,6*	*3,6*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*8,1*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,3*	*8,3*	*8,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*42,5*	*42,7*	*42,5*	*42,5*	*42,5*	*42,6*	*42,4*	*42,4*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,4*	*0,7*	*0,7*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*28,1*	*28,1*	*28,0*	*27,9*	*27,8*	*27,9*	*27,7*	*27,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*10,0*	*7,4*	*5,7*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,4*	*9,2*	*9,2*	*9,2*	*9,2*	*9,3*	*9,3*	*9,4*	*9,4*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	54,6	52,9	52,2	51,9	51,9	51,5	51,4	268,9	269,4	267,6	267,1	296,5	297,1	295,1	294,4
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*27,3*	*20,2*	*15,6*	*12,3*	*9,7*	*7,5*	*5,6*	*17,4*	*11,3*	*5,8*	*0,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*13,1*	*18,7*	*22,7*	*25,7*	*28,3*	*30,3*	*32,0*	*169,9*	*176,8*	*181,3*	*186,2*	*201,8*	*202,6*	*201,2*	*200,9*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*6,9*	*4,5*	*3,0*	*1,9*	*1,0*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*2,1*	*1,9*	*1,7*	*1,5*	*1,4*	*1,2*	*1,1*	*1,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*6,2*	*8,5*	*10,1*	*11,3*	*12,3*	*13,0*	*13,3*	*79,5*	*79,4*	*78,8*	*78,6*	*93,3*	*93,3*	*92,7*	*92,5*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**83,8**	**79,4**	**77,1**	**75,5**	**75,1**	**74,1**	**73,8**	**359,4**	**360,3**	**358,2**	**357,7**	**387,2**	**388,1**	**385,8**	**385,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	83,8	79,4	77,1	75,5	75,1	74,1	73,8	359,4	360,3	358,2	357,7	387,2	388,1	385,8	385,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*83,8*	*79,4*	*77,1*	*75,5*	*75,1*	*74,1*	*73,8*	*359,4*	*360,3*	*358,2*	*357,7*	*387,2*	*388,1*	*385,8*	*385,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,2**	**13,4**	**13,0**	**12,8**	**12,7**	**12,5**	**12,5**	**60,7**	**60,9**	**60,5**	**60,4**	**65,4**	**65,6**	**65,2**	**65,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-7,5**	**-7,4**	**-7,5**	**-7,4**	**-7,3**	**-7,4**	**-7,5**	**-7,4**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,6	-0,5	-0,4	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4	-6,9	-6,9	-7,0	-7,0	-7,0	-7,2	-7,3	-7,3
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	17	17	17	17	17	17	18	50	50	51	51	51	52	53	53
в отопительном периоде	*ед.*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*12*	*11*	*9*	*8*	*7*	*5*	*4*	*2*
в летнем периоде	*ед.*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*38*	*39*	*42*	*43*	*44*	*47*	*49*	*51*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	23	23	23	23	23	24	24	88	88	88	88	88	89	89	90
в отопительном периоде	*ед.*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*27*	*24*	*22*	*20*	*17*	*15*	*13*	*11*
в летнем периоде	*ед.*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*61*	*64*	*66*	*68*	*71*	*74*	*76*	*79*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,20*	*1,11*	*1,01*	*0,92*	*0,80*	*0,70*	*0,65*	*0,46*	*0,40*	*0,35*	*0,29*	*0,23*	*0,18*	*0,12*	*0,07*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,48*	*1,53*	*1,59*	*1,64*	*1,69*	*1,74*	*1,88*	*1,14*	*1,17*	*1,22*	*1,24*	*1,25*	*1,30*	*1,34*	*1,36*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,82*	*0,83*	*0,90*	*0,64*	*0,65*	*0,68*	*0,69*	*0,70*	*0,72*	*0,75*	*0,76*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,33*	*1,40*	*1,47*	*1,54*	*1,57*	*1,69*	*1,76*	*1,66*	*1,72*	*1,79*	*1,85*	*1,91*	*2,00*	*2,06*	*2,15*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,15*	*3,10*	*3,06*	*3,01*	*2,89*	*2,88*	*2,90*	*2,32*	*2,28*	*2,26*	*2,23*	*2,18*	*2,17*	*2,15*	*2,13*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 963,8**	**73 963,8**	**73 963,8**	**73 963,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0
надземной прокладки	*п.м.*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*2 669*	*2 669*	*2 669*	*2 669*	*2 669*	*2 669*	*2 669*	*2 669*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*28 546*	*28 546*	*28 546*	*28 546*	*28 546*	*28 546*	*28 546*	*28 546*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*446*	*695*	*725*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	40 970,9	40 970,9	40 970,9	40 970,9	41 220,9	41 220,9	41 220,9	41 220,9
надземной прокладки	*п.м.*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 986*	*1 986*	*1 986*	*1 986*	*1 986*	*1 986*	*1 986*	*1 986*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*38 088*	*38 088*	*38 088*	*38 088*	*38 088*	*38 088*	*38 088*	*38 088*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*896*	*896*	*896*	*896*	*1 146*	*1 146*	*1 146*	*1 146*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 713,8**	**73 963,8**	**73 963,8**	**73 963,8**	**73 963,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0	32 743,0
надземной прокладки	*м2*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*	*2 669,2*
канальной прокладки	*м2*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*	*28 546,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*445,6*	*695,0*	*725,3*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	40 970,9	40 970,9	40 970,9	40 970,9	41 220,9	41 220,9	41 220,9	41 220,9
надземной прокладки	*м2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*	*1 986,5*
канальной прокладки	*м2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*	*38 088,4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*1 146,0*	*1 146,0*	*1 146,0*	*1 146,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*12*	*11*	*9*	*8*	*6*	*5*	*4*	*2*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*25*	*23*	*21*	*19*	*16*	*14*	*12*	*10*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*37*	*38*	*41*	*42*	*44*	*46*	*48*	*50*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
канальной прокладки	*ед*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*58*	*60*	*62*	*64*	*67*	*70*	*72*	*75*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,272*	*0,858*	*0,858*	*0,876*	*0,876*	*0,876*	*0,893*	*0,911*	*0,911*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*1,259*	*1,259*	*1,259*	*1,259*	*1,259*	*1,259*	*1,259*	*1,259*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,576*	*1,576*	*1,090*	*1,090*	*1,090*	*1,090*	*1,090*	*1,103*	*1,103*	*1,116*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,2*	*2,1*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,508*	*4,096*	*3,833*	*3,638*	*3,385*	*3,202*	*3,165*	*3,134*	*3,143*	*3,134*	*3,133*	*3,128*	*3,139*	*3,129*	*3,127*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,096*	*0,091*	*0,089*	*0,088*	*0,087*	*0,086*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,084*	*0,084*	*0,084*	*0,084*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,7**	**9,3**	**9,1**	**8,9**	**8,8**	**8,7**	**8,7**	**8,6**	**8,7**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,5**	**8,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*

на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	5,4	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*3,2*	*2,4*	*1,9*	*1,5*	*1,2*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,9*	*2,4*	*2,7*	*3,0*	*3,3*	*3,5*	*3,7*	*3,9*	*4,0*	*4,1*	*4,1*	*4,2*	*4,1*	*4,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,2**	**8,8**	**8,5**	**8,4**	**8,3**	**8,2**	**8,2**	**8,1**	**8,2**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,0**	**8,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	9,2	8,8	8,5	8,4	8,3	8,2	8,2	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*9,2*	*8,8*	*8,5*	*8,4*	*8,3*	*8,2*	*8,2*	*8,1*	*8,2*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,0*	*8,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,43*	*0,45*	*0,47*	*0,50*	*0,52*	*0,54*	*0,56*	*0,59*	*0,61*	*0,63*	*0,65*	*0,68*	*0,70*	*0,72*	*0,74*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,58*	*0,57*	*0,57*	*0,56*	*0,55*	*0,54*	*0,53*	*0,52*	*0,51*	*0,51*	*0,50*	*0,49*	*0,48*	*0,47*	*0,46*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*п.м.*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*
канальной прокладки	*п.м.*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*м2*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*
канальной прокладки	*м2*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)															
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,294*	*5,906*	*5,661*	*5,476*	*5,345*	*5,202*	*5,151*	*5,139*	*5,143*	*5,112*	*5,097*	*5,081*	*5,082*	*5,047*	*5,029*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*п.м.*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*
канальной прокладки	*п.м.*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*м2*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*
канальной прокладки	*м2*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,099*	*6,054*	*5,381*	*4,880*	*4,499*	*4,156*	*4,041*	*4,039*	*4,050*	*4,032*	*4,028*	*4,022*	*4,031*	*4,010*	*4,003*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0

надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,156*	*4,142*	*4,139*	*4,136*	*4,146*	*4,126*	*4,120*	*4,112*	*4,118*	*4,095*	*4,086*	*4,075*	*4,078*	*4,052*	*4,039*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*9,888*	*9,842*	*9,825*	*9,805*	*9,816*	*9,756*	*9,727*	*9,696*	*9,697*	*9,628*	*9,590*	*9,551*	*9,543*	*9,466*	*9,421*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,412*	*7,379*	*7,369*	*7,355*	*7,366*	*7,322*	*7,303*	*7,282*	*7,285*	*7,235*	*7,209*	*7,182*	*7,178*	*7,123*	*7,092*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,018*	*0,016*	*0,015*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,054*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,044*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,4**	**5,2**	**5,0**	**4,9**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,5**	**4,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,1	2,9	2,8	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,3**	**5,0**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	5,3	5,0	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*5,3*	*5,0*	*4,8*	*4,7*	*4,6*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,34*	*0,36*	*0,37*	*0,39*	*0,41*	*0,43*	*0,45*	*0,46*	*0,48*	*0,50*	*0,52*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,46*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,37*	*0,37*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*п.м.*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*
канальной прокладки	*п.м.*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*м2*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*
канальной прокладки	*м2*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																

надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,125*	*4,744*	*4,501*	*4,319*	*4,186*	*4,049*	*4,000*	*3,990*	*3,994*	*3,969*	*3,957*	*3,944*	*3,943*	*3,916*	*3,901*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,072*	*0,070*	*0,068*	*0,068*	*0,067*	*0,067*	*0,067*	*0,066*	*0,067*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,3**	**7,1**	**7,0**	**6,9**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	3,4	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*2,2*	*1,6*	*1,3*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,8*	*1,3*	*1,6*	*1,8*	*2,1*	*2,2*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,2**	**7,0**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,6**	**6,6**	**6,7**	**6,6**	**6,6**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	7,2	7,0	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,7	6,6	6,6
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*7,2*	*7,0*	*6,9*	*6,8*	*6,8*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,6*	*6,6*	*6,7*	*6,6*	*6,6*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
в отопительном периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,33*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,42*	*0,44*	*0,46*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,81*	*0,84*	*0,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,56*	*0,55*	*0,54*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*п.м.*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*
канальной прокладки	*п.м.*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*м2*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*
канальной прокладки	*м2*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,376*	*0,376*	*0,376*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,6*	*0,5*	*0,5*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,180*	*4,057*	*3,984*	*3,929*	*3,896*	*3,844*	*3,827*	*3,822*	*3,828*	*3,808*	*3,800*	*3,792*	*3,812*	*3,789*	*3,779*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,012*	*0,011*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,011*	*0,011*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**

при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (эффективный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,005*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,798*	*5,775*	*5,769*	*5,762*	*5,778*	*5,748*	*5,737*	*5,717*	*5,732*	*5,697*	*5,669*	*5,651*	*5,652*	*5,628*	*5,591*

АО ТЭСК

Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	153,473	153,47	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На территории г. Курска основным видом топлива является природный газ. Кроме основного топлива в качестве резервного используется мазут и жидкое дизельное топливо.

На источниках тепловой энергии в городском округе местные виды топлива не используются

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В г. Курске в качестве основного топлива используется природный газ.

8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На территории города Курска преобладающим видом топлива является природный газ. Средняя калорийность природного газа для источников тепла составляет 8182 ккал/кг

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В рассматриваемый в схеме теплоснабжения период, предлагается изменение топливного баланса согласно Генеральному плану развития города Курска. Планируется своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке котельного оборудования.

В рассматриваемый период изменение вида используемого основного топлива не планируется.

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Часть 1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей представлено по выбранному варианту (сценарию) развития системы теплоснабжения.

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии на период до 2038 года, сформированы в составе 4-х групп проектов:

- Первая группа – Техническое перевооружение (титульные мероприятия), реализуемые на источниках тепловой энергии, приводящие к изменению мощности и связанные с заменой оборудования выбывающего из эксплуатации, а также мероприятия по вводу в эксплуатацию вновь построенных источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.
- Вторая группа – Техническое перевооружение (мероприятия) связанные с поддержанием работоспособности основного и вспомогательного оборудования, остающегося в работе в расчетных сроках действия схемы теплоснабжения, а также мероприятия по приведению в основные и вспомогательные оборудования в соответствии с их рабочими характеристиками для снятия имеющегося дефицита тепловой мощности.
- Третья группа – Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения.
- Четвертая группа – Строительство новых источников тепла.

Величина требуемых капитальных затрат определена на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Капитальные затраты по группам проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет, приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
"Техническое перевооружение (титульные мероприятия) источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"																				
АО "Теплоэнергосбытовая компания"																				
ТЭЦ АО "ТЭСК"	ИП АО "Теплоэнергосбытовая компания" на момент разработки схемы теплоснабжения не утверждена, мероприятия необходимо внести при последующей актуализации	Вариант 1, Вариант 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
"Техническое перевооружение источников тепловой энергии с увеличением установленной мощности для снятием имеющегося дефицита тепловой мощности"																				
МУП "Гортеплосеть"																				
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	1. Техническое перевооружение котельной с установкой дополнительного котла АОГВ-35 Q=0,03 Гкал/ч. Увеличение установленной мощности котельной до 0,151 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	153,6	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		7,7	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Стоимость пуско-наладочных работ		10,7	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	Итого сумма затрат		172	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	1. Реконструкция котельной с заменой пяти котлов КЧМ-3ДГ на пять котлов КЧМ-7 "Гном", Q=0,0825 Гкал/ч каждого. Увеличение установленной мощности котельной до 0,413 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	1266,9	528	823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1351
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		63,3	26	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	Стоимость пуско-наладочных работ		88,7	37	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
	Итого сумма затрат		1418,9	591	922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1513
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"																				
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	1. Техническое перевооружение котельной с установкой дополнительного котла	Вариант 1, Вариант 2	205,4	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
	ИШМА-100 Q=0,086 Гкал/ч. Увеличение установленной мощности котельной до 0,344 Гкал/ч.																			
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		10,3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Стоимость пуско-наладочных работ		14,4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
	Итого сумма затрат		230,1	230,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230,1
"Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения"																				
филиал АО Квадра - «Курская генерация»																				
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	1. Реконструкция котельной. Замена двух котлов Универсал-5М на два котла: один - ТТ-500, Q=0,43 Гкал/ч с горелкой "Olion" GP-50H и второй - 250, Q=0,215 Гкал/ч с горелкой "Olion" GP-26,21H. Установленная тепловая мощность котельной 0,645 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	4402,1	2935	1467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4402
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		220,1	147	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220
	Стоимость пуско-наладочных работ		308,1	205	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308
	Итого сумма затрат		4930,3	3287	1643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4930
МУП "Гортеплосеть"																				
Котельная "Моква", д. 1-я Моква	1. Техническое перевооружение узлов учета газа.	Вариант 1, Вариант 2	4340,3	0	378	2348	1614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4340
	ПИР и ПСД		217	0	19	117	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217
	Стоимость пуско-наладочных работ		303,8	0	26	164	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
	Итого сумма затрат		4861,1	0	423	2629	1808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4860
Котельная, ул. Пирогова, д.14	1. Реконструкция котельной с заменой двух паровых котлов Е-1/9 на два паровых котла «Ural-Power» UPG-800 (Q=800 кг/ч).	Вариант 1, Вариант 2	2570	0	0	0	1285	1285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2570
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	ПИР и ПСД		128,5	0	0	0	64	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																	Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
	Стоимость пуско-наладочных работ		179,9	0	0	0	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
	Итого сумма затрат		2878,4	0	0	0	1439	1439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2878
Котельная, пос. Косиново	1. Техническое перевооружение узлов учета газа.	Вариант 1, Вариант 2	388,2	0	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	ПИР и ПСД		19,4	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	Стоимость пуско-наладочных работ		27,2	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
	Итого сумма затрат		434,8	0	434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	434
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	1. Техническое перевооружение существующей котельной с заменой на современную котельную (БМК) полностью автоматизированную	Вариант 1, Вариант 2	7542,4	7542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7542
	2. Предусмотрена полная диспетчеризация котельной.																			
	ПИР и ПСД		377,1	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377
	Стоимость пуско-наладочных работ		528	528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	528
	Итого сумма затрат		8447,5	8447,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8447

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 1

2022 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**105 085 500,00**
КурГ/322	Монтаж линии отвода горячего воздуха со сбросных клапанов компрессоров газовых турбин с утилизацией в КУ№1,2 до пароперегревателя ТЭЦ СЗР	2 827 000,00
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	40 242 400,00
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	5 277 500,00
КурГ/592-Р	Техническое перевооружение ПТК "Овация" ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	4 794 000,00
КурГ/643-РТ	Реконструкция паровой турбины ТЭЦ СЗР г. Курска с применением модернизированных узлов и деталей в период проведения капитального ремонта	14 923 500,00
Станции (кроме КОММод в ПГУ-ГТУ)		**44 176 800,00**
КурГ/486	Реконструкция кислотного хозяйства ХЦ ПП "ТЭЦ СЗР" с заменой баков-мерников кислоты ст. №1,2 на баки большей емкости	7 314 200,00
КурГ/595-Р	Техническое перевооружение основного и вспомогательного оборудования Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитальных и текущих ремонтов	11 655 500,00
КурГ/635	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3, 4 Курской ТЭЦ-1	600 000,00
КурГ/654	Техперевооружение ДХОВ-1 Курской ТЭЦ-1	6 087 400,00
КурГ/551	Техперевооружение сети газопотребления Курской ТЭЦ-1	360 000,00
КурГ/662-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	15 436 900,00
КурГ/663-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-4 в период проведения текущих ремонтов	1 780 800,00
Тепловые сети (кроме ТП и концессий)		**223 902 600,00**
КурГ/429	Реконструкция ТМ№2 ТЭЦ-1. Участок от ТК-10 до точки подъёма и от точки опуска до П-4 пр-т Кулакова-ул. Энгельса г. Курска	55 199 300,00
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	156 283 800,00
КурГ/651-Р	Модернизация ТМ №2 от ТЭЦ СЗР. Участок от ТК-8/1 до-УТ 20 по ул. 50 Лет Октября в г. Курске	316 000,00
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	336 000,00

2023 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**13 609 621,35**
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	9 695 401,35
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	3 007 140,00
Ку1-077-Р	Модернизация компрессора типа ХЕР-ХВ39D-55 ДКС серийный № 6/н ТЭЦ СЗР	907 080,00
Станции		**44 284 920,50**
КурГ/484	Реконструкция распределительных устройств РП-10 кВ, РУ-10 кВ с заменой масляных выключателей на вакуумные ТЭЦ СЗР г. Курска	4 489 392,00
КурГ/485	Реконструкция газового хозяйства КВГМ-100 ст. №3 ТЭЦ СЗР г. Курска с внедрением с АСУ ТП	19 447 945,71
КурГ/500	Реконструкция КВГМ-100 ст. №4 с установкой на дымосос и дутьевой вентилятор частотно-регулируемого привода (ЧРП) ТЭЦ СЗР г. Курска	14 448 699,92
КурГ/609-Р	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	5 898 882,87
Тепловые сети		**378 365 720,71**
Ку4-001	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-62/17 до ТК-59/2 пр-т Дружбы - ул. Студенческая г. Курска	194 514 511,21
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	64 174 460,53
КурГ/540/1-	Реконструкция ТМ № 2 ТЭЦ-1 от ПНС-7 до ТК-39 ул. Пионеров - ул. Энгельса г. Курска	18 708 439,42
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	49 021 122,00
КурГ/645	Реконструкция ТМ2 ТЭЦ-1 от ЦТП-1 до узла №7 и от узла №7 до камеры подъема пр. Ленинского Комсомола г. Курска	2 568 652,80
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	5 724 536,33
Ку4-006	Реконструкция тепловой магистрали №2 от насосной №1,4 до ТК-38: на участке от ТК-10 до выхода на надземное исполнение ул. Энгельса – пр-т Кулакова г. Курска	43 653 998,42

2024 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
Станции		**40 168 913,94**
Ку2-032	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3.4 Курской ТЭЦ-1 г. Курска	3 518 160,00
Ку2-036-Р	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-100 ст. №4 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения капитального ремонта	17 959 680,00
Ку2-037	Реконструкция участка наружной сети промфекальной канализации ТЭЦ СЗР г. Курска	219 360,00
Ку2-072-Р	Техническое перевооружение паровой турбины ПТ 65/75-90/13 ст. №4 Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитального ремонта	12 981 915,94
Ку2-075-Р	Техническое перевооружение парового котла КТО-2 ст. №4 ПП «ТЭЦ-4» в период проведения текущего ремонта	1 989 798,00
Ку2-071-Р	Техническое перевооружение грязевого фильтра водогрейных котлов КВГМ-100 ТЭЦ-4 г. Курска	3 500 000,00
Тепловые сети		**163 652 800,00**
Ку4-018	Реконструкция Луча №2 ТЭЦ-4 - от ТК-30 до ТК-70 ул. Павлова г. Курска	85 553 485,58
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	78 099 314,42

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 2 и Котельная 113 кв. Вариант 1 и Вариант 2

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Сценарий мастер-плана	график реализации мероприятий														
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. Проекты по реконструкции основного и вспомогательного обрудования источников тепловой энергии																			
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	Вариант 2															
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	Вариант 2															
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	Вариант 2															
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	Вариант 2															
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	Вариант 2															
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЭР	Вариант 2															
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	Вариант 2															
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	Вариант 2															
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	Вариант 2															
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	Вариант 2															
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	Вариант 2															
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	Вариант 2															
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	Вариант 2															
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	Вариант 1															
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	Вариант 1															
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4	Вариант 2															
2. Проекты по строительству и реконструкции тепловых сетей																			
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЭР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	Вариант 2															
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	Вариант 2															
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЭР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	Вариант 2															
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	Вариант 2															
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	Вариант 2															
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	Вариант 2															
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	Вариант 2															
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	Вариант 2															
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	Вариант 2															
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	Вариант 2															
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	Вариант 2															
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч.(ПИР)	Вариант 2															
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	Вариант 2															
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	Вариант 2															
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	Вариант 2															
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	Вариант 2															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	Вариант 2															
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	Вариант 2															
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	Вариант 2															
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	Вариант 2															
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	Вариант 2															
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	Вариант 2															
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	Вариант 2															
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	Вариант 2															
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	Вариант 2															
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	Вариант 2															
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	Вариант 2															
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	Вариант 2															
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	Вариант 2															
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	Вариант 2															

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Оценка расходов на проведение мероприятий, тыс.руб.	график реализации мероприятий														
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	38 372,2					19 186	19 186									
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЭР	282 256,0						141 128	141 128								
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	46 273,0						15 424	15 424	15 424							
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	59 681,0						19 894	19 894	19 894							
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	96 387,0							48 194	48 194							
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	428 364,1	214 182	214 182													
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	462 633,2		231 317	231 317												
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	499 643,9			249 822	249 822											
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	539 615,7				269 808	269 808										
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	582 784,6					291 392	291 392									
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	629 407,4						314 704	314 704								
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	786 301,9			196 575	196 575	196 575	196 575									
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	37 959,7			18 980	18 980											
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	65 776,7				32 888	32 888										
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4																
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЭР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	702 692,3				351 346	351 346										
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	676 524,2				338 262	338 262										
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЭР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	1 848 925,1				924 463	924 463										
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	76 108,0			38 054	38 054											
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	937 243,5		312 415	312 415	312 415											
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	901 062,2				450 531	450 531										
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	173 057,4			86 529	86 529											
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	139 614,0			69 807	69 807											
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	63 312,9			31 656	31 656											
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	686 804,6			228 935	228 935	228 935										
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	87 433,0				29 144	29 144	29 144									
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч.(ПИР)	136 118,0			45 373	45 373	45 373										
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	63 699,7					21 233	21 233	21 233								
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	108 300,9			36 100	36 100	36 100										
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	106 836,5					35 612	35 612	35 612								
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	149 238,7						74 619	74 619								
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	57 689,1					28 845	28 845									
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	135 846,3				67 923	67 923										
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	6 120,9				3 060	3 060										
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	833,2				417	417										
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	25 925,9					12 963	12 963									
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	48 262,5					24 131	24 131									
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	5 736,4					2 868	2 868									
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	833,2						417	417								
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	3 204,7						1 602	1 602								
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	5 672,3						2 836	2 836								
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	15 735,0							7 867	7 867							
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	10 222,9							5 111	5 111							
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	897,3							449	449							
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	111 356,0							55 678	55 678							

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась на основании укрупненных нормативов цены строительства для тепловых сетей, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Укрупненные нормативы цены строительства для тепловых сетей приведены в сборник данного приказа.

В указанном документе приведены укрупненные стоимости строительства тепловых сетей для различных диаметров, способов прокладки трубопроводов и различных типов изоляции. Также в указанном документе приведены величины значения дополнительной стоимости перевозки грунта при выполнении работ по строительству тепловых сетей.

Укрупненные удельные стоимости строительства тепловых сетей были определены для подземной прокладки трубопроводов на глубине до 2-х метров с вывозом автотранспортом лишнего грунта на расстояние до 15 км и привозом сухого грунта для обратной засыпки траншеи на расстоянии 1 км. С учетом поправочного коэффициента 1,06 на сложность проведения работ в плотной городской застройке построены графики зависимости стоимости прокладки трубопровода от диаметра и определены функции этих зависимостей для трубопроводов надземной прокладки, прокладки в непроходном канале и бесканальной прокладки (см. рисунки 11, 12, 13). Для получения данных для значений диаметров, не указанных в документе, была выполнена экстраполяция графиков.

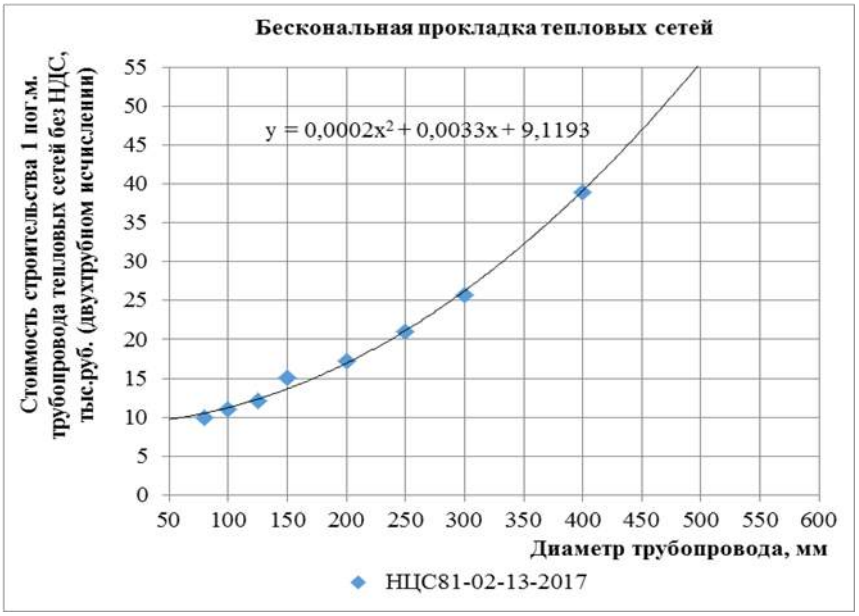


Рисунок 11 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке

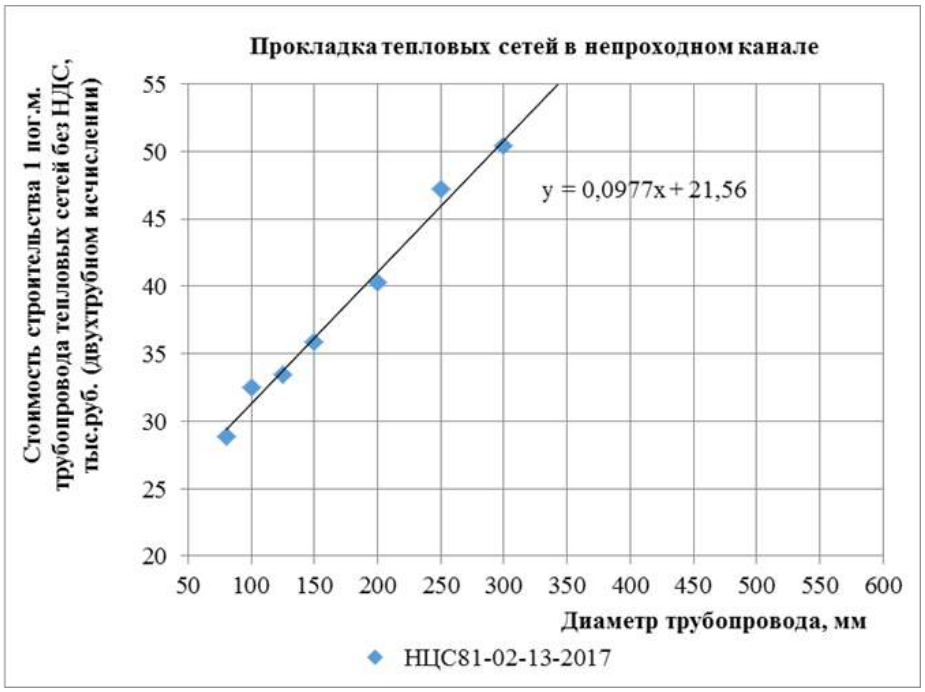


Рисунок 12 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале

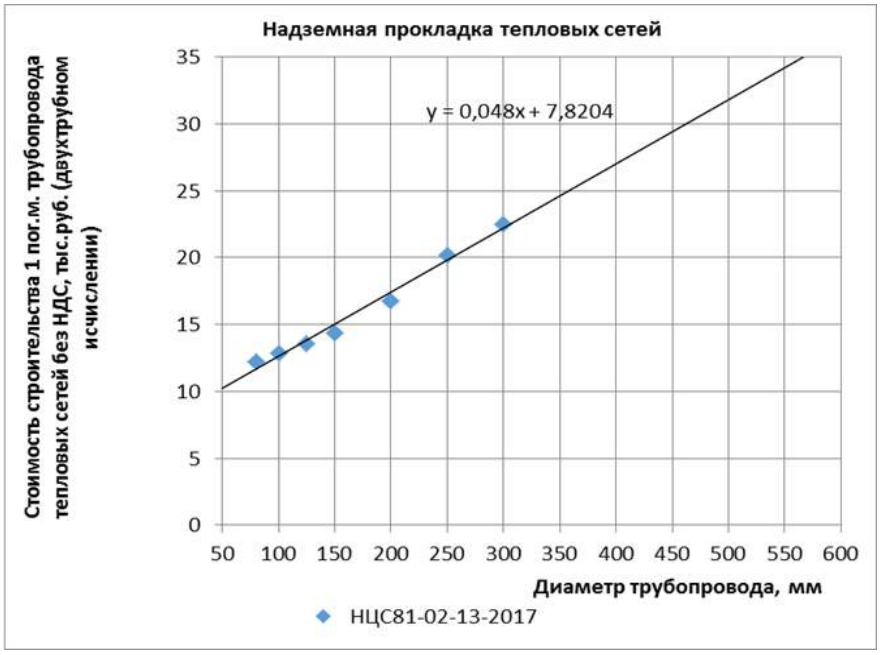


Рисунок 13– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах

Удельные затраты на рисунках приведены в ценах 2023 года без учета НДС. На основе полученных зависимостей были сформированы удельные показатели стоимости строительства трубопроводов для всего ряда диаметров. Для определения стоимости реконструкции («перекладки») существующих трубопроводов тепловых сетей на основе проектов-аналогов для всех типов прокладки был введен повышающий коэффициент 1,15. С учетом вышеизложенного, в таблице 19 приведены значения удельной стоимости строительства новых тепловых сетей и реконструкции старых трубопроводов тепловых сетей, принимаемые в целях разработки схемы теплоснабжения городского округа в ценах 2023 года.

Таблица 18 – Удельная стоимость строительства (реконструкции) трубопроводов тепловых сетей

Ду, мм	Удельные затраты на демонтаж тр-дов			Удельные затраты на строительство тр-дов		
	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная
Столбец1	Столбец2	Столбец3	Столбец4	Столбец5	Столбец6	Столбец7
32	1 045	4 274	1 605	8 013	16 486	8 025
40	1 307	5 598	2 006	10 017	21 591	10 031
50	1 744	7 471	2 195	13 368	28 816	10 976
65	2 444	10 470	2 955	18 735	40 385	14 777
70	2 251	9 643	2 553	17 255	37 194	12 763
80	2 178	9 329	2 645	16 694	35 985	13 226
100	2 275	10 993	3 077	17 445	42 402	15 384
125	2 458	11 613	3 811	18 842	44 793	19 056
150	2 722	13 336	4 123	20 867	51 438	20 613
200	3 082	15 956	6 315	23 628	61 546	31 576
225	3 688	17 939	7 557	28 273	69 192	37 785
250	4 290	19 361	8 792	32 891	74 678	43 960
300	4 715	20 444	9 801	36 150	78 855	49 006
325	6 217	26 217	10 196	47 665	101 124	50 980
350	7 208	28 026	11 304	55 259	108 100	56 520
400	9 407	32 989	13 846	72 118	127 245	69 229
450	9 917	37 254	17 147	76 033	143 692	85 735
500	9 789	38 311	20 704	75 050	147 772	103 522
600	10 246	36 812	22 538	78 551	141 988	112 689
700	10 972	46 729	27 807	84 119	180 239	139 033
800	11 874	57 115	34 731	91 037	220 301	173 657
900	12 969	67 854	41 058	99 432	261 724	205 288
1000	13 807	78 857	45 143	105 856	304 161	225 715

Здесь, следует отметить, что в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий, указанных в схеме теплоснабжения в результате разработки проектов, может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д.

Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). Данные затраты также необходимо учитывать при определении сметной стоимости работ.

Поэтому, объемы инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей приведенные в настоящей схеме теплоснабжения городского округа Курск, определенные по укрупненным показателям, должны быть уточнены на стадиях проектирования.

Все материалы по инвестициям в строительство представлены в книге 8 и 12 ОМ. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Корректировки утвержденных температурных графиков проектом актуализированной Схемы теплоснабжения не предусматривается.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Для удовлетворения требований Федерального закона от 07.12.2011 года № 417 необходимо выполнить постепенный переход с открытой схемы на закрытую схему. Для реализации данного мероприятия предусматривается реконструкция тепловых узлов потребителей. Для этого нагрев холодной воды на нужды горячего водоснабжения предусматривается с помощью моноблочного пластинчатого теплообменника. Поддержание температуры горячей воды на выходе теплообменника на заданном уровне осуществляется регулирующим клапаном VB с электроприводом AMV под управлением микропроцессорного контроллера МКТ 22. В функции контроллера дополнительно входит изменение задания на регулирование температуры горячей воды в зависимости от текущего режима работы: основной либо дежурный. Выбор режима работы определяется контроллером автоматически по расписанию, определяемому программой.

Датчик температуры измеряет температуру теплоносителя в подающем трубопроводе ГВС и в виде дискретного сигнала передаёт информацию по каналу связи на контроллер. Для поддержания на заданном уровне температуры горячей воды, подаваемой потребителям, предусмотрен циркуляционный насос. Защита циркуляционного насоса от сухого хода осуществляется при помощи реле давлений типа KPI35, предусмотренного на всасывающем патрубке насоса.

Ориентировочная расчетная стоимость реконструкции для перевода открытой схемы снабжения ГВС на закрытую схему, без расходов на организацию коммерческого учета, приведена в таблице 20. Кроме стоимости оборудования учтены также и затраты на проектно-сметную документацию, строительно-монтажные и наладочные работы.

Таблица 19 – Расчет стоимости перевода открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
Курская ТЭЦ-4								
1	Володарского ул., 70, жилой дом	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
2	Карла Либкнехта ул., 22, Жилой дом	0,0513	354103,0	371454,1	0	0	0	0
3	Карла Маркса ул., 55, Жилой дом	0,0453	354103,0	371454,1	0	0	0	0
4	Кати Зеленко ул., 6/Б, Жилой дом	0,0563	354103,0	371454,1	0	0	0	0
5	Кати Зеленко ул., 6/В, Жилой дом	0,0843	354103,0	371454,1	0	0	0	0
6	Карла Маркса ул., 15, Жилой дом	0,0753	354103,0	371454,1	0	0	0	0
7	Хуторская ул., 2/А, Жилой дом	0,1314	396160,0	415571,8	0	0	0	0
8	Хуторская ул., 11, Жилой дом	0,1791	396160,0	415571,8	0	0	0	0
9	Хуторская ул., 16, Жилой дом	0,1220	396160,0	415571,8	0	0	0	0
10	Хуторская ул., 16/В, Жилой дом	0,0160	276098,4	289627,2	0	0	0	0
11	Челюскинцев ул., 25, Жилой дом	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
12	Радищева ул., 87/7, Жилой дом	0,1020	378160,0	396689,8	0	0	0	0
13	Ватутина ул., 14, Жилой дом	0,1264	396160,0	415571,8	0	0	0	0
14	Семеновская ул., 78, Нежилое помещение V.	0,0057	268077,6	281213,4	0	0	0	0
15	Горького ул., 50, Нежилое помещение XV.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
16	Садовая ул., 12, Административное здание.	0,1315	396160,0	415571,8	0	0	0	0
17	Мирная ул., 2/61, нежилое помещение	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
18	Урицкого ул., 29А, нежилое помещение	0,0056	268077,6	281213,4	0	0	0	0
19	Горького ул., 55, Нежилое помещение	0,0132	276098,4	289627,2	0	0	0	0
20	Семеновская ул., 79, Жилой дом	0,3970	624565,0	655168,7	0	0	0	0
21	Семеновская ул., 78, нежилое помещение №15	0,0167	276098,4	289627,2	0	0	0	0
22	Почтовая ул., 22	0,0600	354103,0	371454,1	0	0	0	0
23	Семеновская ул., 65, квартира 5, жилой дом	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
24	Володарского ул., 81, квартира 4, жилой дом	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
25	Ленина ул., 94, банк	0,0066	276098,4	289627,2	0	0	0	0
26	Радищева ул., 86, магазин	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0
27	Радищева ул., 28, 3-5 под	0,0249	332816,7	349124,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
28	Ендовищенская ул., 9а, административное здание	0,0086	276098,4	289627,2	0	0	0	0
29	Красная пл, 2/4 "Жилой дом"	0,0916	378160,0	396689,8	0	0	0	0
30	Горького ул., 37, административное здание	0,0375	345530,7	362461,7	0	0	0	0
31	Садовая ул., 12 "Административное здание"	0,0190	332816,7	349124,7	0	0	0	0
32	Димитрова ул., 6 "Административное здание"	0,0075	276098,4	289627,2	0	0	0	0
33	Красная пл "Административное здание"	0,0570	354103,0	371454,1	0	0	0	0
34	Ленина ул., 1 "Административное здание"	0,1350	396160,0	415571,8	0	0	0	0
35	Радищева ул., 66/А "ЗАГС"	0,0130	276098,4	289627,2	0	0	0	0
36	Александра Невского ул., 5 "Административное здание"	0,0540	354103,0	371454,1	0	0	0	0
37	Горького ул., 34, Административное здание.	0,0249	332816,7	349124,7	0	0	0	0
38	"АНО ВПО "РФЭИ""	0,0133	276098,4	289627,2	0	0	0	0
39	Карла Маркса ул., 25 "Административное здание, пристройка гараж"	0,0374	345530,7	362461,7	0	0	0	0
40	Добролюбова ул., 9 "Поликлиника"	0,0110	276098,4	289627,2	0	0	0	0
41	Радищева ул., 28, Административное здание.	0,0061	276098,4	289627,2	0	0	0	0
42	Челюскинцев ул., 23 "нежилое помещение 2"	0,0071	276098,4	289627,2	0	0	0	0
43	Карла Маркса ул., 3 "Главный корпус"	0,0833	354103,0	371454,1	0	0	0	0
44	Карла Маркса ул., 3 А Общежитие № 1	0,0299	345530,7	362461,7	0	0	0	0
45	Карла Маркса ул., 3 Б Общежитие № 2	0,0719	354103,0	371454,1	0	0	0	0
46	Ахтырская ул., 2 Общежитие № 5	0,0451	354103,0	371454,1	0	0	0	0
47	Ямская ул., 16 Общежитие № 3	0,1068	378160,0	396689,8	0	0	0	0
48	Карла Маркса ул., 3 "Спортзал, кафедра гигиены"	0,0098	276098,4	289627,2	0	0	0	0
49	Карла Маркса ул., 3 "Стоматологический корпус"	0,0523	354103,0	371454,1	0	0	0	0
50	Ямская ул., 6 "Учебный корпус № 3"	0,0143	276098,4	289627,2	0	0	0	0
51	Можаевская ул., 6 "Административное здание"	0,0060	268077,6	281213,4	0	0	0	0
52	Можаевская ул., 9 "Пожарное депо"	0,0192	332816,7	349124,7	0	0	0	0
53	Никитская ул., 16 "Административное здание"	0,0150	276098,4	289627,2	0	0	0	0
54	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
55	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
56	Мирная ул., 40 "подвал-нежилое помещение"	0,0119	276098,4	289627,2	0	0	0	0
57	Советская ул., 15/А, Нежилое помещение III.	0,0057	268077,6	281213,4	0	0	0	0
58	Радищева ул., 88 "Жилой дом"	0,6817	624565,0	655168,7	0	0	0	0
59	Садовая ул., 32, Жилой дом	0,6597	624565,0	655168,7	0	0	0	0
60	Радищева ул., 118, Жилой дом	0,0440	345530,7	362461,7	0	0	0	0
61	Александра Невского ул., 7 административное здание	0,0062	276098,4	289627,2	0	0	0	0
62	Халтурина ул., 3 "нежилое помещение"	0,0230	332816,7	349124,7	0	0	0	0
63	Димитрова ул., 109, нежилое помещение	0,0375	345530,7	362461,7	0	0	0	0
64	Дзержинского ул., 40 "Торговый комплекс"	0,1908	396160,0	415571,8	0	0	0	0
65	Луначарского ул., 8, Административное здание.	0,2319	540745,0	567241,5	0	0	0	0
66	"ЗАО "Спецремонт""	0,0420	345530,7	362461,7	0	0	0	0
67	Ахтырская ул., 6 кварт. 1	0,0275	345530,7	362461,7	0	0	0	0
68	Сосновская ул., 1-3 "АБК"	0,0253	332816,7	349124,7	0	0	0	0
69	Кати Зеленко ул., 6/А, Нежилое помещение III.	0,0184	332816,7	349124,7	0	0	0	0
70	Ленина ул., 86, Нежилое помещение.	0,0050	268077,6	281213,4	0	0	0	0
71	Радищева ул., 60/15, Нежилое помещение VI.	0,0211	332816,7	349124,7	0	0	0	0
72	Пушкарная 1-я ул., 102 "Административно-производственное здание"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
73	Карла Либкнехта ул., 20, Нежилое помещение V.	0,0087	276098,4	289627,2	0	0	0	0
74	Кати Зеленко ул., 6 В "нежилое помещение"	0,0075	276098,4	289627,2	0	0	0	0
75	Павлова ул., 6 "нежилое помещение"	0,0060	268077,6	281213,4	0	0	0	0
76	Дзержинского ул., 4, нежилое помещение	0,0080	276098,4	289627,2	0	0	0	0
77	Радищева ул., 48 "Магазин"	0,0285	345530,7	362461,7	0	0	0	0
78	Ленина ул., 108, Нежилое помещение.	0,0070	276098,4	289627,2	0	0	0	0
79	Ленина ул., 63 магазин	0,0054	268077,6	281213,4	0	0	0	0
80	Павлова ул., 1 "нежилое помещение"	0,0078	276098,4	289627,2	0	0	0	0
81	Кати Зеленко ул., 6/Б "Нежилое помещение 1"	0,0247	332816,7	349124,7	0	0	0	0
82	Советская ул., 3/А "Спорткомплекс "Спартак""	0,0263	332816,7	349124,7	0	0	0	0
83	Радищева ул., 103 "Административное здание"	0,0400	345530,7	362461,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
84	Димитрова ул., 107 "нежилое помещение"	0,0041	268077,6	281213,4	0	0	0	0
85	Ленина ул., 38/А "Административное здание"	0,0091	276098,4	289627,2	0	0	0	0
86	Ленина ул., 38 "СП "Динамо""	0,1292	396160,0	415571,8	0	0	0	0
87	Павлова ул., 1, Нежилое помещение III.	0,0026	268077,6	281213,4	0	0	0	0
88	Административное здание Ленина ул., 55	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
89	Административное здание Радищева ул., 35	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0
90	Радищева ул., 66, Нежилое помещение II.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
91	Коммунистическая ул., 3 А "АБК (узел № 2)"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
92	Коммунистическая ул., 3/А "Административный корпус"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
93	Радищева ул., 116 "Общежитие №1, №2"	0,1450	396160,0	415571,8	0	0	0	0
94	Марата ул., 27 "Административное здание"	0,0440	345530,7	362461,7	0	0	0	0
95	Ново-Ахтырский пер, 24 "Детский сад №51"	0,0550	354103,0	371454,1	0	0	0	0
96	Гоголя ул., 29 А "Прачечная детского сада №31"	0,1395	396160,0	415571,8	0	0	0	0
97	Семеновская ул., 39 "Детский сад № 33"	0,2880	540745,0	567241,5	0	0	0	0
98	Горького ул., 40 "Ясли-сад №65"	0,0830	354103,0	371454,1	0	0	0	0
99	Хуторская ул., 19 "Детский сад №78"	0,0880	354103,0	371454,1	0	0	0	0
100	Димитрова ул., 74 "Детский сад №9"	0,3150	540745,0	567241,5	0	0	0	0
101	Ватутина ул., 14 "детский сад"	0,0220	332816,7	349124,7	0	0	0	0
102	Карла Либкнехта ул., 13 "Детский сад №98"	0,2160	396160,0	415571,8	0	0	0	0
103	Кирова ул., 22 "Гимназия №4"	0,0141	276098,4	289627,2	0	0	0	0
104	Мирная ул., 5 "МБОУ "Средняя школа №5 им. И.П. Волка""	0,2380	540745,0	567241,5	0	0	0	0
105	Блинова ул., 7 А "Гимназия № 44"	0,0670	354103,0	371454,1	0	0	0	0
106	Радищева ул., 54 "МБОУ "Лицей № 6""	0,0280	345530,7	362461,7	0	0	0	0
107	"Пристройка к МБОУ "Лицей № 6""	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0
108	Димитрова ул., 101 "Школа №27 им."Дейнеки""	0,0860	354103,0	371454,1	0	0	0	0
109	Володарского ул., 44/А "Школа № 32"	0,0175	276098,4	289627,2	0	0	0	0
110	Радищева ул., 2/А "Спортшкола №1"	0,0270	332816,7	349124,7	0	0	0	0
111	Ленина ул., 43 "Дворец пионеров и школьников, гараж, столяр мастер"	0,0400	345530,7	362461,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
112	Димитрова ул., 75 "МБОУ ДО "Детская художественная школа № 1 им.В.М. Клыкова""	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
113	Добролюбова ул., 4 "Учебный корпус, арендаторы"	0,0080	276098,4	289627,2	0	0	0	0
114	Ленина ул., 85 "Школа, арендатор"	0,0050	268077,6	281213,4	0	0	0	0
115	Садовая ул., 36 "Школа №9"	0,0220	332816,7	349124,7	0	0	0	0
116	Дзержинского ул., 43 "Центральная поликлиника"	0,1600	396160,0	415571,8	0	0	0	0
117	Гайдара ул., 10/А, административное здание	2,1111	624565,0	655168,7	0	0	0	0
118	Луговая Верхняя ул., 13 ""ЦТЯК""	0,7720	624565,0	655168,7	0	0	0	0
119	Кирова ул., 9 "Административное здание"	0,1040	378160,0	396689,8	0	0	0	0
120	Кирова ул., 9 "Лаборатория, насосная станция"	0,0174	276098,4	289627,2	0	0	0	0
121	Ленина ул., 2 "Гостиничн.корпус"	0,2752	540745,0	567241,5	0	0	0	0
122	Хуторская ул., 1 "Жилой дом"	0,0776	354103,0	371454,1	0	0	0	0
123	Карла Маркса ул., 17 Дом быта	0,0135	276098,4	289627,2	0	0	0	0
124	Кати Зеленко ул., 9, Нежилое помещение.	0,0083	276098,4	289627,2	0	0	0	0
125	Ленина ул., 12 ЦУМ	0,2730	540745,0	567241,5	0	0	0	0
126	Ленина ул., 12 ЦУМ	0,1440	396160,0	415571,8	0	0	0	0
127	Ленина ул., 13 "Административное здание"	0,1500	396160,0	415571,8	0	0	0	0
128	Ленина ул., 108 "Нежилое помещение VIII"	0,0030	268077,6	281213,4	0	0	0	0
129	Карла Маркса ул., 27 "Административное здание"	0,0800	354103,0	371454,1	0	0	0	0
130	Ленина ул., 90/2 ""Никти Электроприбор""	0,0120	276098,4	289627,2	0	0	0	0
131	Ленина ул., 61/2, Нежилое помещение.	0,0898	378160,0	396689,8	0	0	0	0
132	Садовая ул., 5 "Административное здание, гараж"	0,2110	396160,0	415571,8	0	0	0	0
133	Радищева пер, 4 "Радиопер. центр"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
134	Ленина ул., 25 "Госпиталь"	0,0170	276098,4	289627,2	0	0	0	0
135	Адм. здание, Курское ОСБ №8596" Ленина ул., 67 А	0,0154	276098,4	289627,2	0	0	0	0
136	Ленина ул., 67 "Адм.здание, Курское ОСБ №8596"	0,0103	276098,4	289627,2	0	0	0	0
137	Никитская ул., 4 А "Адм.здание, Курское ОСБ №8596"	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0
138	Димитрова ул., 105, Административное здание	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
139	Радищева ул., 86, Нежилое помещение I.	0,0101	276098,4	289627,2	0	0	0	0
140	Софьи Перовской ул., 13 "Общежитие"	0,0170	276098,4	289627,2	0	0	0	0
141	Серафима Саровского ул., 12 "Жилой дом"	0,0900	378160,0	396689,8	0	0	0	0
142	Сторожевая ул., 8 "Общежитие"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
143	Серафима Саровского ул., 12 "Учебный корпус"	0,0700	354103,0	371454,1	0	0	0	0
144	Горького ул., 15 "Учебный корпус, спортзал"	0,0420	345530,7	362461,7	0	0	0	0
145	Красный Октябрь ул., 9 А "Общежитие"	0,0384	345530,7	362461,7	0	0	0	0
146	Карла Маркса ул., 2 "Учебный корпус"	0,1080	378160,0	396689,8	0	0	0	0
147	Садовая ул., 19 "Учебный корпус"	0,0190	332816,7	349124,7	0	0	0	0
148	Гоголя ул., 10 "Общежитие"	0,0154	276098,4	289627,2	0	0	0	0
149	Гоголя ул., 10 "Столовая, спортзал"	0,0031	268077,6	281213,4	0	0	0	0
150	Ленина ул., 58 "Северная трибуна"	0,0542	354103,0	371454,1	0	0	0	0
151	Серафима Саровского ул., 8 "Административное здание"	0,0055	268077,6	281213,4	0	0	0	0
152	Садовая ул., 42/Б "Административное здание, морг"	0,0550	354103,0	371454,1	0	0	0	0
153	Радищева ул., 109 "Поликлиника"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
154	Семеновская ул., 76 "Главный корпус, пищеблок и переходная галерея"	0,2740	540745,0	567241,5	0	0	0	0
155	Садовая ул., 40 "Лечебный корпус"	0,0802	354103,0	371454,1	0	0	0	0
156	Димитрова ул., 61 "Диспансер"	0,0540	354103,0	371454,1	0	0	0	0
157	Золотая ул., 12 "Диспансер"	0,0560	354103,0	371454,1	0	0	0	0
158	Хуторская ул., 43/А "Лечебный корпус, прачечная, гараж, морг"	0,1625	396160,0	415571,8	0	0	0	0
159	Административное здание Садовая ул., 27	0,0030	268077,6	281213,4	0	0	0	0
160	Поликлиника Садовая ул., 42	0,0160	276098,4	289627,2	0	0	0	0
161	Димитрова ул., 62 "Административное здание"	0,0320	345530,7	362461,7	0	0	0	0
162	Димитрова ул., 62 "Лечебный корпус, поликлиника, арендатор"	0,0580	354103,0	371454,1	0	0	0	0
163	Садовая ул., 42/А "Лечебный корпус"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
164	Ленина ул., 29 "Роддом"	0,3900	624565,0	655168,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
165	Радищева ул., 85, Картинная галерея	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
166	Перекальского ул., 1 "Филармония"	0,0960	378160,0	396689,8	0	0	0	0
167	Административное здание Садовая ул., 31	0,0474	354103,0	371454,1	0	0	0	0
168	Горького ул., 35 "Детский сад "Теремок №1""	0,0233	332816,7	349124,7	0	0	0	0
169	Ленина ул., 57 "Архив"	0,0850	354103,0	371454,1	0	0	0	0
170	Кирова ул., 7 "Административное здание, арендатор"	0,0090	276098,4	289627,2	0	0	0	0
171	Радищева ул., 79 "ПЧ-2"	0,0270	332816,7	349124,7	0	0	0	0
172	Семеновская ул., 78/А "ОКОУ "Курская школа "Ступени""	0,1330	396160,0	415571,8	0	0	0	0
173	Челюскинцев ул., 28 А "Административное здание"	0,0484	354103,0	371454,1	0	0	0	0
174	Горького ул., 55 "нежилое помещение"	0,0044	268077,6	281213,4	0	0	0	0
175	Ленина ул., 8 "нежилое помещение"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
176	Почтовая ул., 2 "нежилое помещение"	0,0114	276098,4	289627,2	0	0	0	0
177	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0104	276098,4	289627,2	0	0	0	0
178	Ахтырская ул., 4 Г "Жилой дом"	0,0095	276098,4	289627,2	0	0	0	0
179	Хуторская ул., 51А "Жилой дом"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
180	Радищева ул., 105, Нежилое помещение.	0,0131	276098,4	289627,2	0	0	0	0
181	Административное здание, гараж Ленина ул., 77 Б	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
182	Ендовищенская ул., 13 "Спортивно-оздоровительный центр"	0,1650	396160,0	415571,8	0	0	0	0
183	Карла Маркса ул., 51 "Актовый зал, спорткомплекс"	0,2560	540745,0	567241,5	0	0	0	0
184	Карла Маркса ул., 53 "Инженерно-лабораторный корпус"	0,1560	396160,0	415571,8	0	0	0	0
185	Урицкого ул., 20/Б "Жилой дом"	0,0490	354103,0	371454,1	0	0	0	0
186	Ленина ул., 20 "аптека"	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
187	Ленина ул., 77 Б "Центр инновационных компьютерных технологий"	0,1750	396160,0	415571,8	0	0	0	0
188	Можаевская ул., 20 "Офис"	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
189	Ленина ул., 31 "нежилое помещение"	0,0073	276098,4	289627,2	0	0	0	0
190	Ломакина ул., 17/А "ООО "Курскцентр""	0,0066	276098,4	289627,2	0	0	0	0
191	Ленина ул., 20 "нежилое помещение"	0,0073	276098,4	289627,2	0	0	0	0
192	Горького ул., 70 "Офисы 1-2 очереди"	0,0562	354103,0	371454,1	0	0	0	0
193	Володарского ул., 56 "Субабоненты"	0,0148	276098,4	289627,2	0	0	0	0
194	Добролюбова ул., 22 А "Административное здание"	0,0078	276098,4	289627,2	0	0	0	0
195	Парикмахерская + магазин Ленина ул., 20/26	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
196	Советская ул., 15/А "нежилое помещение"	0,0079	276098,4	289627,2	0	0	0	0
197	Радищева ул., 7 "Административное здание"	0,0780	354103,0	371454,1	0	0	0	0
198	Ленина ул., 72 "Гостиничный корпус"	0,1320	396160,0	415571,8	0	0	0	0
199	Ленина ул., 66, Нежилое помещение III.	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
200	Лысая Гора ул., 2 "Жилой дом"	0,0324	345530,7	362461,7	0	0	0	0
201	Советская ул., 15/А "нежилое помещение"	0,0038	268077,6	281213,4	0	0	0	0
202	Радищева ул., 5 "Административное здание с крытой автостоянкой"	0,0820	354103,0	371454,1	0	0	0	0
203	ТЦ Олимпийский Дзержинского ул., 25	0,1890	396160,0	415571,8	0	0	0	0
204	Садовая ул., 3, Нежилое помещение	0,0071	276098,4	289627,2	0	0	0	0
205	Карла Маркса ул., 55 "Магазин"	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
206	Ленина ул., 99/А "Магазин в осях 1-6 (1узел ниж.зал)"	0,0032	268077,6	281213,4	0	0	0	0
207	Ленина ул., 99 Б "Магазин в осях 7-12 (узел N2 в.зал)"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
208	Ендовищенская ул., 4 Б "Салон красоты и общ.питания"	0,0960	378160,0	396689,8	0	0	0	0
209	Ленина ул., 95 "Кафе"	0,0035	268077,6	281213,4	0	0	0	0
210	Халтурина ул., 2 нежилое помещение	0,0065	276098,4	289627,2	0	0	0	0
211	Гостиница Ленина ул., 87	0,0667	354103,0	371454,1	0	0	0	0
212	Гостиница Ленина ул., 24	0,4679	624565,0	655168,7	0	0	0	0
213	Ленина ул., 23 "Жилой дом"	0,0034	268077,6	281213,4	0	0	0	0
214	"Жилой дом (ул.ица Димитрова-Марата, 37/2)"	0,0082	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
215	Халтурина ул., 22/24 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	289627,2	0	0	0	0
216	Хуторская ул., 16/В, Нежилое помещение III.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
217	Ленина ул., 66 "нежилое помещение"	0,0038	268077,6	281213,4	0	0	0	0
218	Радищева ул., 40, Нежилое помещение IV.	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
219	Радищева ул., 50 "нежилое помещение"	0,0056	268077,6	281213,4	0	0	0	0
220	Радищева ул., 71/1, Нежилое помещение V.	0,0059	268077,6	281213,4	0	0	0	0
221	Кати Зеленко ул., 5 "Административное здание"	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
222	Можаевская ул., 12, нежилое помещение	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
223	Никитская ул., 1/В "Административное здание"	0,1540	396160,0	415571,8	0	0	0	0
224	Никитская ул., 1/В "Банк"	0,0150	276098,4	289627,2	0	0	0	0
225	Горького ул., 27 "Сергиево-Казанский Собор"	0,0466	354103,0	371454,1	0	0	0	0
226	Никитская ул., 16 "нежилое помещение"	0,0045	268077,6	281213,4	0	0	0	0
227	Ленина ул., 108, Нежилое помещение V.	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
228	Радищева ул., 93 "нежилое помещение"	0,0033	268077,6	281213,4	0	0	0	0
229	Карла Либкнехта ул., 18 "нежилое помещение"	0,0028	268077,6	281213,4	0	0	0	0
230	Урицкого ул., 5 "Административное здание, гараж"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
231	Можаевская ул., 2/А "Жилой дом"	0,0092	276098,4	289627,2	0	0	0	0
232	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
233	Горького ул., 50 "Жилой дом"	0,0532	354103,0	371454,1	0	0	0	0
234	Ленина ул., 20 "нежилое помещение"	0,0662	354103,0	371454,1	0	0	0	0
235	Дзержинского ул., 4 "нежилое помещение"	0,0081	276098,4	289627,2	0	0	0	0
236	Радищева ул., 28 "Жилой дом", 1-2 под	0,0140	276098,4	289627,2	0	0	0	0
237	Садовая ул., 25/69 "Жилой дом"	0,0544	354103,0	371454,1	0	0	0	0
238	Почтовая ул., 23, Нежилое помещение I.	0,0082	276098,4	289627,2	0	0	0	0
239	Марата ул., 2 А "Жилой дом"	0,0214	332816,7	349124,7	0	0	0	0
240	Красной Армии ул., 10 "Жилой дом"	0,0055	268077,6	281213,4	0	0	0	0
241	Красной Армии ул., 12 "Жилой дом"	0,0079	276098,4	289627,2	0	0	0	0
242	Горького ул., 51 "Жилой дом"	0,0266	332816,7	349124,7	0	0	0	0
243	Радищева ул., 14/20, Нежилое помещение VI.	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
244	Радищева ул., 14/20 "Жилой дом"	0,2040	396160,0	0	435102,5	0	0	0
245	Димитрова ул., 52 "Жилой дом"	0,0456	354103,0	0	388911,3	0	0	0
246	Никитская ул., 14 "Жилой дом"	0,0757	354103,0	0	388911,3	0	0	0
247	Садовая ул., 42 "Жилой дом"	0,0391	345530,7	0	379496,4	0	0	0
248	Гоголя ул., 36, Нежилое помещение I.	0,0075	276098,4	0	303238,9	0	0	0
249	Серафима Саровского ул., 2, Административное здание	0,0221	332816,7	0	365532,6	0	0	0
250	Горького ул., 20 "Административное Здание"	0,0230	332816,7	0	365532,6	0	0	0
251	Ленина ул., 5 "Административное Здание"	0,0500	354103,0	0	388911,3	0	0	0
252	Димитрова ул., 57, Административное здание,хоз.пристройка	0,0064	276098,4	0	303238,9	0	0	0
253	Горького ул., 55 А "Курский районный суд"	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
254	Александра Невского ул., 7 А "Ленинский районный суд"	0,0240	332816,7	0	365532,6	0	0	0
255	Володарского ул., 22 "Административное здание по"	0,0700	354103,0	0	388911,3	0	0	0
256	Горького ул., 8 "Административное здание, гараж"	0,0066	276098,4	0	303238,9	0	0	0
257	Межевая ул., 9 "нежилое помещение"	0,0089	276098,4	0	303238,9	0	0	0
258	Горького ул., 37 "Административное здание"	0,0435	345530,7	0	379496,4	0	0	0
259	Пристройка, тир Добролюбова ул., 5	0,0141	276098,4	0	303238,9	0	0	0
260	Добролюбова ул., 20 "Административное здание"	0,0133	276098,4	0	303238,9	0	0	0
261	Добролюбова ул., 20 "Гаражи"	0,0467	354103,0	0	388911,3	0	0	0
262	Мирная ул., 20 "Административное здание"	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
263	Ленина ул., 70 "Административное здание"	0,0530	354103,0	0	388911,3	0	0	0
264	Почтовая ул., 3 "Административное здание"	0,4300	624565,0	0	685959,7	0	0	0
265	Гоголя ул., 65 "Общежитие № 2"	0,0960	378160,0	0	415333,1	0	0	0
266	Кирова ул., 5 "Общежития № 3"	0,0810	354103,0	0	388911,3	0	0	0
267	Сторожевая ул., 6 А "Общежития № 4"	0,2430	540745,0	0	593900,2	0	0	0
268	Радищева ул., 33 "Учебные корпуса"	0,5090	624565,0	0	685959,7	0	0	0
269	Радищева ул., 29 "учебный корпус"	0,2520	540745,0	0	593900,2	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
270	Блинова ул., 3 А "Художественно-граффический факул.ьтет"	0,0054	268077,6	0	294429,7	0	0	0
271	Можаевская ул., 9, Административное здание	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
272	Блинова ул., 23 "лабораторный корпус"	0,1140	378160,0	0	415333,1	0	0	0
273	"Объект "Восход""	0,4510	624565,0	0	685959,7	0	0	0
274	Красная пл, 8 "Дом связи"	0,0048	268077,6	0	294429,7	0	0	0
275	Димитрова ул., 95 "нежилое помещение"	0,0035	268077,6	0	294429,7	0	0	0
276	Радищева ул., 24, Административное здание.	0,0410	345530,7	0	379496,4	0	0	0
277	Цирк, Александра Невского ул., 4	0,4400	624565,0	0	685959,7	0	0	0
278	Карла Маркса ул., 23 "Общежитие"	0,0640	354103,0	0	388911,3	0	0	0
279	Карла Маркса ул., 23 "Учебный корпус"	0,0630	354103,0	0	388911,3	0	0	0
280	Можаевская ул., 6, Административное здание	0,0400	345530,7	0	379496,4	0	0	0
281	Хуторская ул., 18/А "Административное здание"	0,2580	540745,0	0	593900,2	0	0	0
282	Красный Октябрь ул., 4 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
283	Гоголя ул., 5 "Госпиталь"	0,0740	354103,0	0	388911,3	0	0	0
284	Гоголя ул., 5 "Пристройка"	0,0338	345530,7	0	379496,4	0	0	0
285	Добролюбова ул., 6 "Административное здание"	0,0520	354103,0	0	388911,3	0	0	0
286	Ленина ул., 83 "Гаражи на 26 автомашин"	0,0107	276098,4	0	303238,9	0	0	0
287	Почтовая ул., 2, нежилое помещение	0,0059	268077,6	0	294429,7	0	0	0
288	Ленина ул., 20, Нежилое помещение III/I.	0,0429	345530,7	0	379496,4	0	0	0
289	Горького ул., 50, Нежилое помещение	0,0176	332816,7	0	365532,6	0	0	0
290	Луначарского ул., 8, Корпус № 5, корпус № 6/16.	0,2500	540745,0	0	593900,2	0	0	0
291	Кати Зеленко ул., 6/Б, Нежилое помещение I.	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
292	Блинова ул., 2/2, жилой дом	0,0181	332816,7	0	365532,6	0	0	0
293	Радищева ул., 66, Нежилое помещение (S=103,6 м2).	0,0040	268077,6	0	294429,7	0	0	0
294	Горького ул., 70 "Жилой дом"	0,0368	345530,7	0	379496,4	0	0	0
295	Володарского ул., 56 "Жилой дом"	0,0037	268077,6	0	294429,7	0	0	0
296	Володарского ул., 6	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
297	Ленина ул., 31, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	294429,7	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
298	Гоголя ул., 36, Жилой дом	0,3800	624565,0	0	685959,7	0	0	0
299	Горького ул., 50, Нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
300	Можаевская ул., 12, Жилой дом	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
301	Почтовая ул., 23, Жилой дом	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
302	Хуторская ул., 13, Жилой дом	0,0347	345530,7	0	379496,4	0	0	0
303	Карла Маркса ул., 8, северный торговый комплекс (старый)	0,1360	396160,0	0	435102,5	0	0	0
304	Ватутина ул., 23, нежилое помещение	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
305	Мирная ул., 17/69, нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
306	Марата ул., 2/А, Нежилое помещение Х.	0,0073	276098,4	0	303238,9	0	0	0
307	Хуторская ул., 3, Жилой дом	0,1550	396160,0	0	435102,5	0	0	0
308	Садовая ул., 30/кв.5, жилой дом	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
309	Димитрова ул., 12, жилой дом	0,0029	268077,6	0	294429,7	0	0	0
310	Можаевская ул., 18, жилой дом	0,0049	268077,6	0	294429,7	0	0	0
311	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение	0,0103	276098,4	0	303238,9	0	0	0
312	Карла Маркса ул., 51, субабонент	0,0490	354103,0	0	388911,3	0	0	0
313	Радищева ул., 4, Административное здание.	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
314	Димитрова ул., 4, жилой дом	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
315	Радищева ул., 71/1, Нежилое помещение 20.	0,0096	276098,4	0	303238,9	0	0	0
316	Садовая ул., 3, Нежилое помещение I.	0,0109	276098,4	0	303238,9	0	0	0
317	Марата ул., 2/А, нежилое помещение	0,0102	276098,4	0	303238,9	0	0	0
318	Димитрова ул., 37/Б, Нежилое помещение I.	0,0064	276098,4	0	303238,9	0	0	0
319	Ленина ул., 20, стоматология	0,0036	268077,6	0	294429,7	0	0	0
320	Ленина ул., 74, нежилое помещение 1-б	0,0033	268077,6	0	294429,7	0	0	0
321	Ленина ул., 30, ТРЦ "Пушкинский"	0,3000	540745,0	0	593900,2	0	0	0
322	Ватутина ул., 14, нежилое помещение	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
323	Челюскинцев ул., 25, Нежилое помещение XXVII.	0,0056	268077,6	0	294429,7	0	0	0
324	Карла Либкнехта ул., 2/б "Жилой дом"	0,0455	354103,0	0	388911,3	0	0	0
325	Красный Октябрь ул., 7	0,0412	345530,7	0	379496,4	0	0	0
326	Пушкарная 1-я ул., 43	0,0660	354103,0	0	388911,3	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
327	Пушкарная 1-я ул., 45	0,0437	345530,7	0	379496,4	0	0	0
328	Пушкарная 1-я ул., 47	0,0635	354103,0	0	388911,3	0	0	0
329	Карла Маркса ул., 12 "Жилой дом"	0,0351	345530,7	0	379496,4	0	0	0
330	Карла Маркса ул., 14 "Жилой дом"	0,0659	354103,0	0	388911,3	0	0	0
331	Карла Маркса ул., 23/А "Жилой дом"	0,0180	332816,7	0	365532,6	0	0	0
332	Карла Маркса ул., 33/41	0,0483	354103,0	0	388911,3	0	0	0
333	Межевая ул., 3	0,0263	332816,7	0	365532,6	0	0	0
334	Межевая ул., 5	0,0635	354103,0	0	388911,3	0	0	0
335	Межевая ул., 9	0,0623	354103,0	0	388911,3	0	0	0
336	Никитская ул., 10	0,0938	378160,0	0	415333,1	0	0	0
337	Никитская ул., 6	0,0596	354103,0	0	388911,3	0	0	0
338	Челюскинцев ул., 23 "Жилой дом"	0,0316	345530,7	0	379496,4	0	0	0
339	Радищева ул., 58 "Жилой дом"	0,0162	276098,4	0	303238,9	0	0	0
340	Ленина ул., 65	0,0101	276098,4	0	303238,9	0	0	0
341	Хуторская ул., 12/Б "Жилой дом"	0,0989	378160,0	0	415333,1	0	0	0
342	Хуторская ул., 12 В	0,0745	354103,0	0	388911,3	0	0	0
343	Хуторская ул., 16/Б "Жилой дом"	0,0043	268077,6	0	294429,7	0	0	0
344	Хуторская ул., 16/А "Жилой дом"	0,0583	354103,0	0	388911,3	0	0	0
345	Хуторская ул., 9	0,0552	354103,0	0	388911,3	0	0	0
346	Хуторская ул., 7	0,0754	354103,0	0	388911,3	0	0	0
347	Хуторская ул., 2/12	0,0476	354103,0	0	388911,3	0	0	0
348	Хуторская ул., 12/А "Жилой дом"	0,0846	354103,0	0	388911,3	0	0	0
349	Хуторская ул., 14/9	0,0186	332816,7	0	365532,6	0	0	0
350	Блинова пер, 7 "Жилой дом"	0,0266	332816,7	0	365532,6	0	0	0
351	Блинова ул., 13/15 "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	365532,6	0	0	0
352	Мирный проезд, 3	0,0098	276098,4	0	303238,9	0	0	0
353	Мирный проезд, 5	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
354	Мирный проезд, 7	0,0107	276098,4	0	303238,9	0	0	0
355	Мирный проезд, 11	0,0174	276098,4	0	303238,9	0	0	0
356	Блинова ул., 2/1 "Жилой дом"	0,0431	345530,7	0	379496,4	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
357	Блинова ул., 9/11 "Жилой дом"	0,0257	332816,7	0	365532,6	0	0	0
358	Блинова ул., 14/17 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
359	Блинова ул., 29 "Жилой дом"	0,0345	345530,7	0	379496,4	0	0	0
360	Ватутина ул., 20	0,0864	354103,0	0	388911,3	0	0	0
361	Володарского ул., 4/2	0,0202	332816,7	0	365532,6	0	0	0
362	Гоголя ул., 25	0,0559	354103,0	0	388911,3	0	0	0
363	Гоголя ул., 47	0,0443	345530,7	0	379496,4	0	0	0
364	Гоголя ул., 55	0,0681	354103,0	0	388911,3	0	0	0
365	Гоголя ул., 53	0,0149	276098,4	0	303238,9	0	0	0
366	Гоголя ул., 53А	0,0140	276098,4	0	303238,9	0	0	0
367	Горького ул., 57	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
368	Горького ул., 13/20	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
369	Горького ул., 28	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0
370	Димитрова ул., 9	0,0134	276098,4	0	303238,9	0	0	0
371	Димитрова ул., 73 "Жилой дом"	0,0702	354103,0	0	388911,3	0	0	0
372	Димитрова ул., 91	0,0565	354103,0	0	388911,3	0	0	0
373	Димитрова ул., 95	0,0611	354103,0	0	388911,3	0	0	0
374	Димитрова ул., 97	0,0360	345530,7	0	379496,4	0	0	0
375	Димитрова ул., 99	0,0571	354103,0	0	388911,3	0	0	0
376	Димитрова ул., 40	0,0696	354103,0	0	388911,3	0	0	0
377	Димитрова ул., 37	0,0531	354103,0	0	388911,3	0	0	0
378	Димитрова ул., 37/Б "Жилой дом"	0,0531	354103,0	0	388911,3	0	0	0
379	Димитрова ул., 70	0,0397	345530,7	0	379496,4	0	0	0
380	Кати Зеленко ул., 3	0,0418	345530,7	0	379496,4	0	0	0
381	Кати Зеленко ул., 7/А "Жилой дом"	0,0137	276098,4	0	303238,9	0	0	0
382	Ленина ул., 8	0,0339	345530,7	0	379496,4	0	0	0
383	Ленина ул., 17	0,0110	276098,4	0	303238,9	0	0	0
384	Ленина ул., 19 "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
385	Ленина ул., 20 "Жилой дом"	0,0986	378160,0	0	415333,1	0	0	0
386	Ленина ул., 31 "Жилой дом"	0,0870	354103,0	0	388911,3	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
387	Ленина ул., 66	0,0183	332816,7	0	365532,6	0	0	0
388	Ленина ул., 74 "Жилой дом"	0,0953	378160,0	0	415333,1	0	0	0
389	Ленина ул., 94	0,0647	354103,0	0	388911,3	0	0	0
390	Ленина ул., 99/А "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	365532,6	0	0	0
391	Ленина ул., 99/Б "Жилой дом"	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
392	Ленина ул., 108	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
393	Ленина ул., 84 "Жилой дом"	0,1924	396160,0	0	435102,5	0	0	0
394	Ленина ул., 64	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
395	Ленина ул., 51	0,0366	345530,7	0	379496,4	0	0	0
396	Ленина ул., 53	0,0324	345530,7	0	379496,4	0	0	0
397	Лысая Гора ул., 1	0,0559	354103,0	0	388911,3	0	0	0
398	Льва Толстого ул., 4	0,0498	354103,0	0	388911,3	0	0	0
399	Льва Толстого ул., 5/Б "Жилой дом"	0,0186	332816,7	0	365532,6	0	0	0
400	Льва Толстого ул., 7/А "Жилой дом"	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
401	Л.Толстого ул., 9/А "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
402	Льва Толстого ул., 10 "Жилой дом"	0,0345	345530,7	0	379496,4	0	0	0
403	Мирная ул., 4, Жилой дом	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
404	Мирная ул., 11 "Жилой дом"	0,0354	345530,7	0	379496,4	0	0	0
405	Мирная ул., 19/А "Жилой дом"	0,0281	345530,7	0	379496,4	0	0	0
406	Мирная ул., 19/Б "Жилой дом"	0,0195	332816,7	0	365532,6	0	0	0
407	Павлова ул., 1 "Жилой дом"	0,0165	276098,4	0	303238,9	0	0	0
408	Павлова ул., 6	0,0357	345530,7	0	379496,4	0	0	0
409	Почтовая ул., 2	0,0302	345530,7	0	379496,4	0	0	0
410	Радищева ул., 6	0,0049	268077,6	0	294429,7	0	0	0
411	Радищева ул., 13/15 "Жилой дом"	0,0189	332816,7	0	365532,6	0	0	0
412	Радищева ул., 23 "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
413	Радищева ул., 25 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	0	303238,9	0	0	0
414	Радищева ул., 40 "Жилой дом 4 этажа"	0,0315	345530,7	0	379496,4	0	0	0
415	Радищева ул., 50 "Жилой дом"	0,0137	276098,4	0	303238,9	0	0	0
416	Радищева ул., 52 "Жилой дом"	0,0156	276098,4	0	303238,9	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
417	Радищева ул., 56 "Жилой дом"	0,0128	276098,4	0	303238,9	0	0	0
418	Радищева ул., 80 "Жилой дом"	0,0446	354103,0	0	388911,3	0	0	0
419	Радищева ул., 82 "Жилой дом"	0,0162	276098,4	0	303238,9	0	0	0
420	Радищева ул., 106 "Жилой дом"	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
421	Радищева ул., 55 "Жилой дом"	0,0376	345530,7	0	379496,4	0	0	0
422	Радищева ул., 57 "Жилой дом"	0,0308	345530,7	0	379496,4	0	0	0
423	Радищева ул., 66 "Жилой дом"	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
424	Радищева ул., 71/1 "Жилой дом"	0,0272	332816,7	0	365532,6	0	0	0
425	Радищева ул., 71/2 "Жилой дом"	0,0324	345530,7	0	379496,4	0	0	0
426	Радищева ул., 85 "Жилой дом"	0,0437	345530,7	0	379496,4	0	0	0
427	Радищева ул., 84 "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	365532,6	0	0	0
428	Разина ул., 20	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
429	Разина ул., 24	0,0428	345530,7	0	379496,4	0	0	0
430	Серафима Саровского ул., 5 "Жилой дом"	0,0541	354103,0	0	388911,3	0	0	0
431	Семеновская ул., 98	0,0669	354103,0	0	388911,3	0	0	0
432	Семеновская ул., 21	0,0528	354103,0	0	388911,3	0	0	0
433	Семеновская ул., 23	0,0342	345530,7	0	379496,4	0	0	0
434	Семеновская ул., 82/А "Жилой дом"	0,0513	354103,0	0	388911,3	0	0	0
435	Сторожевая ул., 7	0,0208	332816,7	0	365532,6	0	0	0
436	Сторожевая ул., 16/1	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
437	Сторожевая ул., 16/4	0,0168	276098,4	0	303238,9	0	0	0
438	Сторожевая ул., 3	0,0171	276098,4	0	303238,9	0	0	0
439	Халтурина ул., 2	0,0626	354103,0	0	388911,3	0	0	0
440	Халтурина ул., 3	0,0312	345530,7	0	379496,4	0	0	0
441	Халтурина ул., 5	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
442	Халтурина ул., 19	0,0122	276098,4	0	303238,9	0	0	0
443	Халтурина ул., 18/48	0,0177	332816,7	0	365532,6	0	0	0
444	Халтурина ул., 18/А "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	294429,7	0	0	0
445	Л.Толстого ул., 1, Жилой дом 1-5 подъезд	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
446	Халтурина ул., 18	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
447	Карла Либкнехта ул., 4	0,0424	345530,7	0	379496,4	0	0	0
448	Ендовищенская ул., 2	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
449	Дзержинского ул., 43	0,0034	268077,6	0	294429,7	0	0	0
450	Красный Октябрь ул., № 4 "Жилой дом"	0,0479	354103,0	0	388911,3	0	0	0
451	Красный Октябрь ул., 21	0,0451	354103,0	0	388911,3	0	0	0
452	Красный Октябрь ул., № 10 "Жилой дом"	0,0728	354103,0	0	388911,3	0	0	0
453	Красный Октябрь ул., 9 А "Жилой дом"	0,0448	354103,0	0	388911,3	0	0	0
454	Александра Невского ул., 23	0,0586	354103,0	0	388911,3	0	0	0
455	Ватутина ул., 19	0,0058	268077,6	0	294429,7	0	0	0
456	Димитрова ул., 119	0,0034	268077,6	0	294429,7	0	0	0
457	Ендовищенская ул., 8	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
458	Ленина ул., 95 "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	294429,7	0	0	0
459	Ленина ул., 97	0,0043	268077,6	0	294429,7	0	0	0
460	Марата ул., 22	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
461	Марата ул., 24 литер А, Жилой дом	0,0337	345530,7	0	379496,4	0	0	0
462	Почтовая ул., 15	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0
463	Почтовая ул., 26	0,0028	268077,6	0	294429,7	0	0	0
464	Почтовая ул., 19	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
465	Семеновская ул., 3	0,0040	268077,6	0	294429,7	0	0	0
466	Пушкарная 1-я ул., 21, Жилой дом	0,1450	396160,0	0	435102,5	0	0	0
467	Кати Зеленко ул., 9, Жилой дом	0,0063	276098,4	0	303238,9	0	0	0
468	Володарского ул., 44, Жилой дом	0,0130	276098,4	0	303238,9	0	0	0
469	Ватутина ул., № 23	0,0654	354103,0	0	388911,3	0	0	0
470	Ватутина ул., 24 "Жилой дом"	0,0718	354103,0	0	388911,3	0	0	0
471	Ленина ул., 86 "Жилой дом"	0,0201	332816,7	0	365532,6	0	0	0
472	Никитская ул., 8, Жилой дом	0,0550	354103,0	0	388911,3	0	0	0
473	Гоголя ул., 49/51, Жилой дом	0,0530	354103,0	0	388911,3	0	0	0
474	Мирная ул., 40, Жилой дом	0,0512	354103,0	0	388911,3	0	0	0
475	Красный Октябрь ул., 9 Б "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	379496,4	0	0	0
476	Ямская ул., 2	0,0718	354103,0	0	388911,3	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
477	Гоголя пер, 6 "Жилой дом"	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
478	Блинова ул., 27 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
479	Блинова ул., 27/А "Жилой дом"	0,0101	276098,4	0	303238,9	0	0	0
480	Ватутина ул., 21	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
481	Володарского ул., 8/А "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
482	Володарского ул., 40	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
483	Гоголя ул., 46	0,0544	354103,0	0	388911,3	0	0	0
484	Гоголя ул., 1/90	0,0278	345530,7	0	379496,4	0	0	0
485	Гоголя ул., 18	0,0226	332816,7	0	365532,6	0	0	0
486	Горького ул., 9	0,0180	332816,7	0	365532,6	0	0	0
487	Горького ул., 7 "Жилой дом"	0,0156	276098,4	0	303238,9	0	0	0
488	Горького ул., 55	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
489	Горького ул., 64 А "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	303238,9	0	0	0
490	Димитрова ул., 12 А "Жилой дом"	0,0100	276098,4	0	303238,9	0	0	0
491	Димитрова ул., 103	0,0382	345530,7	0	379496,4	0	0	0
492	Димитрова ул., 107	0,0316	345530,7	0	0	396945,7	0	0
493	Димитрова ул., 68 А "Жилой дом"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
494	Димитрова ул., 93	0,0580	354103,0	0	0	406793,5	0	0
495	Золотая ул., 2/А "Жилой дом"	0,0104	276098,4	0	0	317181,9	0	0
496	Кати Зеленко ул., 1 "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	396945,7	0	0
497	Кати Зеленко ул., 6/А "Жилой дом"	0,0788	354103,0	0	0	406793,5	0	0
498	Кати Зеленко ул., 6 Г "Жилой дом"	0,0620	354103,0	0	0	406793,5	0	0
499	Ленина ул., 27	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
500	Ленина ул., 37	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
501	Ленина ул., 90	0,0134	276098,4	0	0	317181,9	0	0
502	Льва Толстого ул., 5/А "Жилой дом"	0,0144	276098,4	0	0	317181,9	0	0
503	Льва Толстого ул., 8	0,0192	332816,7	0	0	382339,8	0	0
504	Льва Толстого ул., 9	0,0281	345530,7	0	0	396945,7	0	0
505	Льва Толстого ул., 12	0,0092	276098,4	0	0	317181,9	0	0
506	Марата ул., 1	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
507	Мирная ул., 19	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
508	Можаевская ул., 13, 13А2. "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	0	382339,8	0	0
509	Можаевская ул., 16/А "Жилой дом"	0,0125	276098,4	0	0	317181,9	0	0
510	Павлова ул., 2	0,0107	276098,4	0	0	317181,9	0	0
511	Павлова ул., 2/А "Жилой дом"	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0
512	Радищева ул., 8 "Жилой дом"	0,0260	332816,7	0	0	382339,8	0	0
513	Радищева ул., 64 "Жилой дом"	0,0500	354103,0	0	0	406793,5	0	0
514	Радищева ул., 69/1 "Жилой дом"	0,0253	332816,7	0	0	382339,8	0	0
515	Радищева ул., 69/2 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	0	317181,9	0	0
516	Радищева ул., 69/3 "Жилой дом"	0,0364	345530,7	0	0	396945,7	0	0
517	Радищева ул., 83 "Жилой дом"	0,0064	276098,4	0	0	317181,9	0	0
518	Радищева ул., 93 "Жилой дом"	0,0066	276098,4	0	0	317181,9	0	0
519	Радищева ул., 95 "Жилой дом"	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
520	Радищева ул., 97 "Жилой дом"	0,0082	276098,4	0	0	317181,9	0	0
521	Радищева ул., 105 "Жилой дом"	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
522	Радищева ул., 99 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
523	Разина ул., 4	0,0351	345530,7	0	0	396945,7	0	0
524	Садовая ул., 3 "Жилой дом"	0,0223	332816,7	0	0	382339,8	0	0
525	Садовая ул., 13	0,0217	332816,7	0	0	382339,8	0	0
526	Садовая ул., 29 "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	0	382339,8	0	0
527	Садовая ул., 23	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0
528	Семеновская ул., 82	0,0431	345530,7	0	0	396945,7	0	0
529	Семеновская ул., 69/А "Жилой дом"	0,0061	276098,4	0	0	317181,9	0	0
530	Семеновская ул., 75 "Жилой дом"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
531	Семеновская ул., 75/А "Жилой дом"	0,0062	276098,4	0	0	317181,9	0	0
532	Семеновская ул., 77	0,0498	354103,0	0	0	406793,5	0	0
533	Семеновская ул., 78 "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	0	317181,9	0	0
534	Сосновская ул., 5	0,0434	345530,7	0	0	396945,7	0	0
535	Сторожевая ул., 6/Б "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	0	382339,8	0	0
536	Сторожевая ул., 16/2	0,0137	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
537	Сторожевая ул., 16/3	0,0180	332816,7	0	0	382339,8	0	0
538	Уфимцева ул., 14	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
539	Халтурина ул., 12	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
540	Халтурина ул., 14	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
541	Челюскинцев ул., 3	0,0434	345530,7	0	0	396945,7	0	0
542	Челюскинцев ул., 5	0,0363	345530,7	0	0	396945,7	0	0
543	Московский проезд, 4	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
544	Советская ул., 15 А "Жилой дом"	0,0183	332816,7	0	0	382339,8	0	0
545	Челюскинцев ул., 9, Жилой дом	0,1818	396160,0	0	0	455108,6	0	0
546	Карла Либкнехта ул., 18	0,0113	276098,4	0	0	317181,9	0	0
547	Карла Либкнехта ул., 20 "Жилой дом"	0,1438	396160,0	0	0	455108,6	0	0
548	Гайдара ул., 5	0,0107	276098,4	0	0	317181,9	0	0
549	Дзержинского ул., 4 "Жилой дом 10 этажей"	0,0066	276098,4	0	0	317181,9	0	0
550	Мирная ул., 2 "Жилой дом"	0,0300	345530,7	0	0	396945,7	0	0
551	Мирный проезд, 9	0,0137	276098,4	0	0	317181,9	0	0
552	Московский проезд, 5 Б "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	0	317181,9	0	0
553	Ленина ул., 63 "Жилой дом"	0,0228	332816,7	0	0	382339,8	0	0
554	Никитская ул., 4 Б "Жилой дом"	0,0360	345530,7	0	0	396945,7	0	0
555	Никитская ул., 4	0,0104	276098,4	0	0	317181,9	0	0
556	Радищева ул., 86 "Жилой дом"	0,1205	396160,0	0	0	455108,6	0	0
557	Уфимцева ул., 17	0,1500	396160,0	0	0	455108,6	0	0
558	Л.Толстого ул., 7 Б "Жилой дом"	0,0122	276098,4	0	0	317181,9	0	0
559	Коммунистическая ул., 3 "Жилой дом"	0,0537	354103,0	0	0	406793,5	0	0
560	Коммунистическая ул., 3 Б "Жилой дом"	0,0342	345530,7	0	0	396945,7	0	0
561	Димитрова ул., 71 "Жилой дом"	0,0495	354103,0	0	0	406793,5	0	0
562	Радищева ул., 69/4 "Жилой дом"	0,0144	276098,4	0	0	317181,9	0	0
563	Димитрова ул., 84 "Жилой дом"	0,0892	378160,0	0	0	434430,2	0	0
564	Хуторская ул., № 10	0,0529	354103,0	0	0	406793,5	0	0
565	Радищева ул., 60/15 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	0	0	317181,9	0	0
566	Хуторская ул., 9	0,0155	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
567	Хуторская ул., 5 "Жилой дом"	0,1472	396160,0	0	0	455108,6	0	0
568	Володарского ул., 23/кв.5 "Жилой дом"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
569	Радищева ул., 79 А "Жилой дом"	0,0113	276098,4	0	0	317181,9	0	0
570	Горького ул., 63А, Жилой дом	0,0110	276098,4	0	0	317181,9	0	0
571	Володарского ул., 14	0,0067	276098,4	0	0	317181,9	0	0
572	Володарского ул., 28	0,0034	268077,6	0	0	307967,6	0	0
573	Володарского ул., 36	0,0034	268077,6	0	0	307967,6	0	0
574	Володарского ул., 40 А "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
575	Володарского ул., 57	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
576	Володарского ул., 75	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
577	Горького ул., 19	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
578	Горького ул., 21	0,0064	276098,4	0	0	317181,9	0	0
579	Горького ул., 23 "Жилой дом"	0,0049	268077,6	0	0	307967,6	0	0
580	Горького ул., 26, Жилой дом	0,0031	268077,6	0	0	307967,6	0	0
581	Горького ул., 63 А/2 "Жилой дом"	0,0110	276098,4	0	0	317181,9	0	0
582	Можаевская ул., 4	0,0061	276098,4	0	0	317181,9	0	0
583	Можаевская ул., 16	0,0049	268077,6	0	0	307967,6	0	0
584	Радищева ул., 16 "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
585	Радищева ул., 101 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
586	Урицкого ул., 18 "Жилой дом"	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0
587	Урицкого ул., 22	0,0037	268077,6	0	0	307967,6	0	0
588	Урицкого ул., 29	0,0079	276098,4	0	0	317181,9	0	0
589	Урицкого ул., 29 А "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
590	Урицкого ул., 31	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
591	Уфимцева ул., 2	0,0043	268077,6	0	0	307967,6	0	0
592	Уфимцева ул., 3, Нежилое помещение I.	0,0096	276098,4	0	0	317181,9	0	0
593	Володарского ул., 70, Административные помещения (2-я очередь, 3-й пусковой компл	0,0370	345530,7	0	0	396945,7	0	0
594	Челюскинцев ул., 9, Нежилое помещение 5.	0,0094	276098,4	0	0	317181,9	0	0
595	Ленина ул., 63, подвал	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
596	Карла Маркса ул., 47	0,0758	354103,0	0	0	406793,5	0	0
597	Мирная ул., 17/69 "Жилой дом"	0,1390	396160,0	0	0	455108,6	0	0
598	Ленина ул., 60, ООО УК "СОЮЗ"	0,3400	540745,0	0	0	621207,9	0	0
599	Почтовая ул., 3, Лабораторный корпус (с актовым залом)	0,2680	540745,0	0	0	621207,9	0	0
600	Ленина ул., 20, нежилое помещение	0,0183	332816,7	0	0	382339,8	0	0
601	Можаевская ул., 2/А, Нежилое помещение IV.	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
602	Карла Маркса ул., 51, административное здание	0,1282	396160,0	0	0	455108,6	0	0
603	Ватутина ул., 14, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	0	307967,6	0	0
604	Семеновская ул., 78, нежилое помещение №16	0,0112	276098,4	0	0	317181,9	0	0
605	Радищева ул., 86, нежилое помещение	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
606	Хуторская ул., 51, жилой дом	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
607	Л.Толстого ул., 1, Жилой дом 6-7 подъезд	0,0162	276098,4	0	0	317181,9	0	0
608	Сосновская ул., 5, Нежилое помещение IV.	0,0035	268077,6	0	0	307967,6	0	0
609	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение III	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
610	Горького ул., 70, нежилое помещение	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
611	Горького ул., 70, нежилое помещение I	0,0065	276098,4	0	0	317181,9	0	0
612	Хуторская ул., 12/Г, Нежилое помещение.	0,0132	276098,4	0	0	317181,9	0	0
613	Красной Армии ул., 2/А, ТЦ "Гранд"	0,0067	276098,4	0	0	317181,9	0	0
614	Серафима Саровского ул., 2 "служебное помещение"	0,0284	345530,7	0	0	396945,7	0	0
615	Ленина ул., 20, нежилое помещение	0,0042	268077,6	0	0	307967,6	0	0
616	Димитрова ул., 73, нежилое помещение	0,0130	276098,4	0	0	317181,9	0	0
617	Хуторская ул., 12/Г, стоматология	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
618	Ленина ул., 20, Нежилое помещение	0,0625	354103,0	0	0	406793,5	0	0
619	Карла Маркса ул., 33/41, Нежилое помещение I	0,0043	268077,6	0	0	307967,6	0	0
620	Карла Либкнехта ул., 22, нежилое помещение	0,0041	268077,6	0	0	307967,6	0	0
621	Челюскинцев ул., 9, Нежилое помещение 6.	0,0075	276098,4	0	0	317181,9	0	0
622	Сторожевая ул., 6 "жилой дом"	0,0312	345530,7	0	0	396945,7	0	0
623	Хуторская ул., 16 "нежилое помещение"	0,0099	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
624	Карла Маркса ул., 15, нежилое помещение	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0
625	Хуторская ул., 12/Г, Жилой дом	0,0833	354103,0	0	0	406793,5	0	0
Итого Курская ТЭЦ-4:		**32,26**	**203640161**	**84956621**	**89932716**	**46834737**	**0**	**0**
Курская ТЭЦ-СЗР								
626	Майский бульвар ул., 38, Жилой дом	0,0757	354103,0	0	0	406793,5	0	0
627	Студенческая ул., 2, Жилой дом	0,0425	345530,7	0	0	396945,7	0	0
628	Студенческая ул., 20, Жилой дом	0,1244	396160,0	0	0	455108,6	0	0
629	Майский бульвар ул., 6, Жилой дом	0,1234	396160,0	0	0	455108,6	0	0
630	Студенческая ул., 36/А, Жилой дом	0,0400	345530,7	0	0	396945,7	0	0
631	Кавказская ул., 37, Жилой дом	0,1154	378160,0	0	0	434430,2	0	0
632	Дружбы пр-кт, 11/2, жилой дом	0,3265	540745,0	0	0	621207,9	0	0
633	Дружбы пр-кт, 13, жилой дом	0,0400	345530,7	0	0	396945,7	0	0
634	Дружбы пр-кт, 15, жилой дом	0,1811	396160,0	0	0	455108,6	0	0
635	Хрущева пр-кт, 1, Жилой дом	0,7162	624565,0	0	0	717500,3	0	0
636	Дружбы пр-кт, 17, жилой дом	0,3036	540745,0	0	0	621207,9	0	0
637	Хрущева пр-кт, 15/А, Жилой дом	0,0541	354103,0	0	0	406793,5	0	0
638	Косухина ул., 30, Жилой дом	0,1095	378160,0	0	0	434430,2	0	0
639	Дружбы пр-кт, 24, жилой дом	0,1741	396160,0	0	0	455108,6	0	0
640	Косухина ул., 38, Жилой дом	0,0928	378160,0	0	0	434430,2	0	0
641	Хрущева пр-кт, 4, Жилой дом	0,0631	354103,0	0	0	406793,5	0	0
642	Мыльникова ул., 1, Жилой дом	0,0901	378160,0	0	0	434430,2	0	0
643	Звездная ул., 13, жилой дом	0,2591	540745,0	0	0	621207,9	0	0
644	Звездная ул., 19, жилой дом	0,1071	378160,0	0	0	434430,2	0	0
645	Звездная ул., 21, жилой дом	0,1259	396160,0	0	0	455108,6	0	0
646	Звездная ул., 3, жилой дом	0,0770	354103,0	0	0	406793,5	0	0
647	Звездная ул., 23, жилой дом	0,0970	378160,0	0	0	434430,2	0	0
648	Звездная ул., 17, жилой дом	0,1161	378160,0	0	0	434430,2	0	0
649	Майский бульвар ул., 20, Жилой дом	0,0595	354103,0	0	0	406793,5	0	0
650	Майский бульвар ул., 24, Жилой дом	0,0870	354103,0	0	0	406793,5	0	0
651	Майский бульвар ул., 28, Жилой дом	0,4752	624565,0	0	0	717500,3	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
652	К.Воробьева ул., 31/А, Жилой дом	0,1237	396160,0	0	0	455108,6	0	0
653	Орловская ул., 22, Жилой дом	0,2400	540745,0	0	0	621207,9	0	0
654	Орловская ул., 24, Жилой дом	0,1884	396160,0	0	0	455108,6	0	0
655	Орловская ул., 30, Жилой дом	0,0578	354103,0	0	0	406793,5	0	0
656	Орловская ул., 34, Жилой дом	0,3182	540745,0	0	0	621207,9	0	0
657	Сергеева проезд, 4, Жилой дом	0,2982	540745,0	0	0	621207,9	0	0
658	Сергеева проезд, 8, Жилой дом	0,2488	540745,0	0	0	621207,9	0	0
659	Энтузиастов пр-кт, 2/А, Жилой дом	0,0992	378160,0	0	0	434430,2	0	0
660	Звездная ул., 25, Нежилое помещение II.	0,0077	276098,4	0	0	317181,9	0	0
661	Карла Маркса ул., 58, нежилое помещение	0,0179	332816,7	0	0	382339,8	0	0
662	Светлый проезд, 9, Жилой дом	0,0479	354103,0	0	0	406793,5	0	0
663	Карла Маркса ул., 61 Б "Административное здание"	0,1000	378160,0	0	0	434430,2	0	0
664	50 лет Октября ул., 120 Б "База"	0,0140	276098,4	0	0	317181,9	0	0
665	Карла Маркса ул., 69 "Колледж"	0,2500	540745,0	0	0	621207,9	0	0
666	Карла Маркса ул., 65 Б "Общежитие"	0,1630	396160,0	0	0	455108,6	0	0
667	Карла Маркса ул., 69 Г "Общежитие № 4"	0,1170	378160,0	0	0	434430,2	0	0
668	Студенческая ул., 18 "Нежилое помещение"	0,0071	276098,4	0	0	317181,9	0	0
669	Карла Маркса ул., 70 Б "Административное здание"	0,3570	624565,0	0	0	717500,3	0	0
670	Карла Маркса ул., 63, ФГБНУ "Курский ФАНЦ"	0,1310	396160,0	0	0	455108,6	0	0
671	Энтузиастов пр-кт, 8 "Нежилое помещение"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
672	Студенческая ул., 12 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
673	Дружбы пр-кт, 11/2 "Нежилое помещение"	0,0063	276098,4	0	0	317181,9	0	0
674	Никитская ул., 12 "Жилой дом"	0,1735	396160,0	0	0	455108,6	0	0
675	Энтузиастов пр-кт, 6 "Жилой дом"	0,2530	540745,0	0	0	621207,9	0	0
676	Дружбы пр-кт, 26 "Жилой дом"	0,1090	378160,0	0	0	434430,2	0	0
677	Дружбы пр-кт, 30 "Жилой дом"	0,0626	354103,0	0	0	406793,5	0	0
678	К.Воробьева ул., 21 "Жилой дом"	0,0864	354103,0	0	0	406793,5	0	0
679	К.Воробьева ул., 21/А "Жилой дом"	0,0620	354103,0	0	0	406793,5	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
680	К.Воробьева ул., 15 "Жилой дом"	0,1100	378160,0	0	0	434430,2	0	0
681	Косухина ул., 32 "Жилой дом"	0,0544	354103,0	0	0	406793,5	0	0
682	Майский бульвар ул., 10 "Жилой дом"	0,0510	354103,0	0	0	406793,5	0	0
683	Косухина ул., 34 "Жилой дом"	0,0654	354103,0	0	0	406793,5	0	0
684	Косухина ул., 6 "Жилой дом"	0,0461	354103,0	0	0	406793,5	0	0
685	Косухина ул., 12 "Жилой дом"	0,0638	354103,0	0	0	406793,5	0	0
686	Карла Маркса ул., 66/12, Жилой дом	0,0312	345530,7	0	0	396945,7	0	0
687	Косухина ул., 36 "Жилой дом"	0,0883	354103,0	0	0	406793,5	0	0
688	50 лет Октября ул., 114 "Здание автовокзала"	0,0054	268077,6	0	0	307967,6	0	0
689	Бойцов 9 Дивизии ул., 182 "Кондитерский цех"	0,0135	276098,4	0	0	317181,9	0	0
690	Косухина ул., 31 "Нежилое помещение"	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0
691	Карла Маркса ул., 66/9 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
692	Энтузиастов пр-кт, 10 "Нежилое помещение"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
693	Студенческая ул., 18, Нежилое помещение I	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
694	Орловская ул., 18 "Стоматологический кабинет"	0,0083	276098,4	0	0	317181,9	0	0
695	Институтская ул., 44 А "Детский сад"	0,1400	396160,0	0	0	455108,6	0	0
696	К.Воробьева ул., 9 "Детский сад"	0,2700	540745,0	0	0	621207,9	0	0
697	Орловская ул., 28 "Детский сад № 119"	0,2880	540745,0	0	0	621207,9	0	0
698	Косухина ул., 11 "Детский сад №123"	0,0675	354103,0	0	0	406793,5	0	0
699	Косухина ул., 33 "Детский сад"	0,0725	354103,0	0	0	406793,5	0	0
700	Пушкарная 1-я ул., 45 "Детский сад"	0,1440	396160,0	0	0	455108,6	0	0
701	Школьная ул., 3 "Детский сад № 57"	0,0465	354103,0	0	0	406793,5	0	0
702	Энтузиастов пр-кт, 4 "Детский сад №122"	0,2880	540745,0	0	0	621207,9	0	0
703	Косухина ул., 25 "Школа № 55"	0,1671	396160,0	0	0	455108,6	0	0
704	К.Воробьева ул., 13 "Школа № 57"	0,6610	624565,0	0	0	717500,3	0	0
705	Офицерская 1-я ул., 29 "Школа № 13"	0,0170	276098,4	0	0	317181,9	0	0
706	Светлый проезд, 15 "Школа № 22"	0,3740	624565,0	0	0	717500,3	0	0
707	Школа № 31, Школьная ул., 3 Б	0,0433	345530,7	0	0	396945,7	0	0
708	Школьная ул., 1 А "Школа № 42"	0,0430	345530,7	0	0	396945,7	0	0
709	Мыльникова ул., 8 "Школа № 59"	0,6680	624565,0	0	0	717500,3	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
710	Сергеева проезд, 14 "Школа № 54"	0,5500	624565,0	0	0	717500,3	0	0
711	Сергеева проезд, 14 "Бассейн"	0,3820	624565,0	0	0	717500,3	0	0
712	Мыльникова ул., 8/А "СШ N6"	0,8100	624565,0	0	0	717500,3	0	0
713	Институтская ул., 48 "нежилое помещение"	0,0089	276098,4	0	0	317181,9	0	0
714	Школьная ул., 3/А "ДШИ №5 1 узел"	0,0270	332816,7	0	0	382339,8	0	0
715	Сергеева проезд, 6 "Детский сад №117"	0,0358	345530,7	0	0	396945,7	0	0
716	Дружбы пр-кт, 19 "МБДОУ "Детский сад комбинированного вида № 120"	0,1350	396160,0	0	0	455108,6	0	0
717	Светлый пер, 7 "Детский сад № 96"	0,0316	345530,7	0	0	396945,7	0	0
718	Карла Маркса ул., 66/9 "Нежилое помещение"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
719	Кавказская ул., 39/А "АБК и мастерские. Гараж, ГО"	0,3350	540745,0	0	0	621207,9	0	0
720	Кавказская ул., 41	0,5330	624565,0	0	0	717500,3	0	0
721	Школьная ул., 5/1 "Жилой дом"	0,0198	332816,7	0	0	382339,8	0	0
722	Школьная ул., 7, Административное здание	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
723	Институтская ул., 46 "Нежилое помещение"	0,0045	268077,6	0	0	307967,6	0	0
724	База, ул.ица К.Воробьева, 4	0,1600	396160,0	0	0	455108,6	0	0
725	Косухина ул., 18б "АТС-концентратор"	0,0079	276098,4	0	0	317181,9	0	0
726	Карла Маркса ул., 73/Д "В/г 5, в/ч 13830"	0,0450	354103,0	0	0	406793,5	0	0
727	Карла Маркса ул., 59 А "Административное здание"	0,1730	396160,0	0	0	455108,6	0	0
728	50 лет Октября ул., 165 "Общежитие"	0,1290	396160,0	0	0	455108,6	0	0
729	50 лет Октября ул., 165 "Учебный корпус"	0,5200	624565,0	0	0	717500,3	0	0
730	Карла Маркса ул., 72/11 "Здание поликлиники"	0,0860	354103,0	0	0	406793,5	0	0
731	Энтузиастов пр-кт, 18 "Здание поликлиники"	0,7860	624565,0	0	0	717500,3	0	0
732	Пучковка ул., 82 "Дом-интернат"	0,1146	378160,0	0	0	434430,2	0	0
733	50 лет Октября ул., 177 "Административное здание"	0,0810	354103,0	0	0	406793,5	0	0
734	Кавказская ул., 3/А	0,1310	396160,0	0	0	455108,6	0	0
735	Карла Маркса ул., 58 "Нежилое помещение"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
736	Аэродромная ул., 11 "Магазин"	0,0138	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
737	Орловская ул., 20 "Жилой дом"	0,8283	624565,0	0	0	717500,3	0	0
738	Студенческая ул., 26 "Жилой дом"	0,0535	354103,0	0	0	406793,5	0	0
739	Хрущева пр-кт, 13 "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	396945,7	0	0
740	Мыльникова ул., 15 "Жилой дом"	0,0128	276098,4	0	0	0	331787,5	0
741	Мыльникова ул., 17а "Жилой дом"	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
742	Мыльникова ул., 17 "Жилой дом"	0,0351	345530,7	0	0	0	415224,2	0
743	Майский бульвар ул., 34 "Жилой дом 1-2 под"	0,0471	354103,0	0	0	0	425525,6	0
744	50 лет Октября ул., 116 В, Административное здание.	0,2520	540745,0	0	0	0	649813,3	0
745	Школьная ул., 5/13 "Нежилое помещение"	0,0030	268077,6	0	0	0	322148,9	0
746	Карла Маркса ул., 69 В "Общежитие"	0,0327	345530,7	0	0	0	415224,2	0
747	Институтская ул., 44 "нежилое помещение"	0,0053	268077,6	0	0	0	322148,9	0
748	Карла Маркса ул., 66/3 "Магазин"	0,0150	276098,4	0	0	0	331787,5	0
749	Прогулочная ул., 1 "Кафе "Визави""	0,0540	354103,0	0	0	0	425525,6	0
750	Карла Маркса ул., 63/А "адм.здание"	0,0160	276098,4	0	0	0	331787,5	0
751	Мыльникова ул., 11 "Жилой дом"	0,0480	354103,0	0	0	0	425525,6	0
752	Косухина ул., 1 "Жилой дом"	0,1075	378160,0	0	0	0	454434,9	0
753	Школьная ул., 5/17 "Жилой дом"	0,0308	345530,7	0	0	0	415224,2	0
754	Орловская ул., 18 "Жилой дом"	0,0161	276098,4	0	0	0	331787,5	0
755	Хрущева пр-кт, 5 "Жилой дом"	0,0681	354103,0	0	0	0	425525,6	0
756	Хрущева пр-кт, 3 "Жилой дом"	0,0608	354103,0	0	0	0	425525,6	0
757	Хрущева пр-кт, 21 "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	0	0	415224,2	0
758	Школьная ул., 54/А "Жилой дом"	0,0152	276098,4	0	0	0	331787,5	0
759	Энтузиастов пр-кт, 2 "Жилой дом"	0,0641	354103,0	0	0	0	425525,6	0
760	Студенческая ул., 12 "Жилой дом"	0,0316	345530,7	0	0	0	415224,2	0
761	Студенческая ул., 8 "Жилой дом"	0,0528	354103,0	0	0	0	425525,6	0
762	50 лет Октября ул., 130	0,0395	345530,7	0	0	0	415224,2	0
763	50 лет Октября ул., 149 "Штаб"	0,1104	378160,0	0	0	0	454434,9	0
764	Карла Маркса ул., 70 "Общежития 1-5,6-7"	1,4520	624565,0	0	0	0	750539,8	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
765	Карла Маркса ул., 70 "Учебные корпуса, столовая, мастер., овощехранилище"	0,7960	624565,0	0	0	0	750539,8	0
766	50 лет Октября ул., 116 Б "Нежилые помещения"	0,0544	354103,0	0	0	0	425525,6	0
767	50 лет Октября ул., 116 Б "Склад, рем. мастерские, пожарное депо"	0,0079	276098,4	0	0	0	331787,5	0
768	50 лет Октября ул., 116/Б "Административное здание, ПЧ-1"	0,1783	396160,0	0	0	0	476065,5	0
769	Гремяченская ул., 11 "ПЧ-3"	0,0780	354103,0	0	0	0	425525,6	0
770	Светлый пер, 11/А "Общежитие"	0,0080	276098,4	0	0	0	331787,5	0
771	Светлый проезд, 5 А "Общежитие"	0,0490	354103,0	0	0	0	425525,6	0
772	Светлый пер, 5 "Общежитие Т-302"	0,0023	268077,6	0	0	0	322148,9	0
773	"Объект "Заря""	2,5600	624565,0	0	0	0	750539,8	0
774	Красный Октябрь ул., 11 "нежилое помещение"	0,0026	268077,6	0	0	0	322148,9	0
775	Косухина ул., 45 "Административное здание"	0,0500	354103,0	0	0	0	425525,6	0
776	Студенческая ул., 18 "Нежилое помещение"	0,0129	276098,4	0	0	0	331787,5	0
777	Школьная ул., 44 "Здания комбината"	0,2934	540745,0	0	0	0	649813,3	0
778	Хрущева пр-кт, 26 "Жилой дом"	0,1166	378160,0	0	0	0	454434,9	0
779	Студенческая ул., 34	0,0122	276098,4	0	0	0	331787,5	0
780	Майский бульвар ул., 34 "3 под"	0,0237	332816,7	0	0	0	399945,8	0
781	Майский бульвар ул., 30	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0
782	Студенческая ул., 36	0,0134	276098,4	0	0	0	331787,5	0
783	Майский бульвар ул., 36	0,0525	354103,0	0	0	0	425525,6	0
784	Студенческая ул., 28	0,0113	276098,4	0	0	0	331787,5	0
785	К.Воробьева ул., 23/А, Жилой дом	0,0614	354103,0	0	0	0	425525,6	0
786	К. Воробьева ул., 25, 2 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
787	К. Воробьева ул., 25, 3 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
788	К. Воробьева ул., 25, 4 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
789	Косухина ул., 10 "Жилой дом 1-3 под"	0,1017	378160,0	0	0	0	454434,9	0
790	Сергеева проезд, 18, административное здание	0,0842	354103,0	0	0	0	425525,6	0
791	Орловская ул., 32, 4-7 подъезды	0,1164	378160,0	0	0	0	454434,9	0
792	Фатежская 1-я ул., 73/3	0,0244	332816,7	0	0	0	399945,8	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
793	Пучковка ул., 49	0,0712	354103,0	0	0	0	425525,6	0
794	50 лет Октября ул., 147/А "Жилой дом"	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
795	Энтузиастов пр-кт, 8	0,0916	378160,0	0	0	0	454434,9	0
796	Энтузиастов пр-кт, 8 А "Жилой дом"	0,0577	354103,0	0	0	0	425525,6	0
797	Энтузиастов пр-кт, 10	0,1246	396160,0	0	0	0	476065,5	0
798	Хрущева пр-кт, 15	0,0864	354103,0	0	0	0	425525,6	0
799	Хрущева пр-кт, 27 "Жилой дом"	0,0894	378160,0	0	0	0	454434,9	0
800	Хрущева пр-кт, 29	0,0638	354103,0	0	0	0	425525,6	0
801	Хрущева пр-кт, 25	0,0565	354103,0	0	0	0	425525,6	0
802	Хрущева пр-кт, 23	0,0528	354103,0	0	0	0	425525,6	0
803	Хрущева пр-кт, 35	0,0705	354103,0	0	0	0	425525,6	0
804	Воробьева ул., 17	0,1234	396160,0	0	0	0	476065,5	0
805	Воробьева ул., 19	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
806	Воробьева ул., 29/А	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
807	Косухина ул., 35	0,1090	378160,0	0	0	0	454434,9	0
808	Косухина ул., 16	0,1118	378160,0	0	0	0	454434,9	0
809	Косухина ул., 29	0,1246	396160,0	0	0	0	476065,5	0
810	Косухина ул., 7	0,0922	378160,0	0	0	0	454434,9	0
811	Косухина ул., 9	0,0986	378160,0	0	0	0	454434,9	0
812	Майский бульвар ул., 4	0,0644	354103,0	0	0	0	425525,6	0
813	Майский бульвар ул., 16	0,0287	345530,7	0	0	0	415224,2	0
814	Майский бульвар ул., 42	0,0650	354103,0	0	0	0	425525,6	0
815	Майский бульвар ул., 44 "Жилой дом"	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
816	Светлый проезд, 3 "Жилой дом"	0,0388	345530,7	0	0	0	415224,2	0
817	Светлый проезд, 1 "Жилой дом"	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0
818	Светлый проезд, 2 "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	0	415224,2	0
819	Светлый проезд, 4 "Жилой дом"	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
820	Светлый проезд, 4/А	0,1310	396160,0	0	0	0	476065,5	0
821	Светлый проезд, 6 "Жилой дом"	0,0513	354103,0	0	0	0	425525,6	0
822	Светлый проезд, 8 "Жилой дом"	0,0547	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
823	Светлый проезд, 11 "Жилой дом"	0,0479	354103,0	0	0	0	425525,6	0
824	Светлый проезд, 11/А "Жилой дом"	0,1000	378160,0	0	0	0	454434,9	0
825	Светлый проезд, 13 "Жилой дом"	0,0599	354103,0	0	0	0	425525,6	0
826	Институтская ул., 33/А	0,0195	332816,7	0	0	0	399945,8	0
827	Институтская ул., 48	0,0751	354103,0	0	0	0	425525,6	0
828	Институтская ул., 42	0,0599	354103,0	0	0	0	425525,6	0
829	Институтская ул., 42 А "Жилой дом"	0,0504	354103,0	0	0	0	425525,6	0
830	Институтская ул., 44	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
831	Институтская ул., 46	0,0483	354103,0	0	0	0	425525,6	0
832	Кавказская ул., 39 "Жилой дом 1-2 под."	0,0596	354103,0	0	0	0	425525,6	0
833	Карла Маркса ул., 72/11	0,0327	345530,7	0	0	0	415224,2	0
834	Карла Маркса ул., 72/10	0,0486	354103,0	0	0	0	425525,6	0
835	Карла Маркса ул., 70/8	0,0470	354103,0	0	0	0	425525,6	0
836	Карла Маркса ул., 71 Б "Жилой дом"	0,0557	354103,0	0	0	0	425525,6	0
837	Карла Маркса ул., 66/4	0,0159	276098,4	0	0	0	331787,5	0
838	Карла Маркса ул., 66/15	0,0467	354103,0	0	0	0	425525,6	0
839	Карла Маркса ул., 66/16	0,0247	332816,7	0	0	0	399945,8	0
840	Карла Маркса ул., 71/А "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	0	415224,2	0
841	Карла Маркса ул., 72/12	0,0452	354103,0	0	0	0	425525,6	0
842	Карла Маркса ул., 66/8	0,0473	354103,0	0	0	0	425525,6	0
843	Ломакина ул., 1	0,0333	345530,7	0	0	0	415224,2	0
844	Ломакина ул., 9	0,0504	354103,0	0	0	0	425525,6	0
845	Ломакина ул., 5	0,0470	354103,0	0	0	0	425525,6	0
846	Школьная ул., 5/3	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
847	Школьная ул., 5/5	0,0165	276098,4	0	0	0	331787,5	0
848	Школьная ул., 5/6	0,0220	332816,7	0	0	0	399945,8	0
849	Школьная ул., 5/7	0,0299	345530,7	0	0	0	415224,2	0
850	Школьная ул., 5/8	0,0131	276098,4	0	0	0	331787,5	0
851	Школьная ул., 5/9	0,0217	332816,7	0	0	0	399945,8	0
852	Школьная ул., 5/10	0,0336	345530,7	0	0	0	415224,2	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
853	Школьная ул., 5/11	0,0336	345530,7	0	0	0	415224,2	0
854	Школьная ул., 5/12	0,0168	276098,4	0	0	0	331787,5	0
855	Школьная ул., 5/13	0,0029	268077,6	0	0	0	322148,9	0
856	Школьная ул., 5/14	0,0140	276098,4	0	0	0	331787,5	0
857	Школьная ул., 5/15	0,0315	345530,7	0	0	0	415224,2	0
858	Школьная ул., 5/16	0,0162	276098,4	0	0	0	331787,5	0
859	Школьная ул., 5/20	0,0351	345530,7	0	0	0	415224,2	0
860	Карла Маркса ул., 66/6 "Жилой дом"	0,0183	332816,7	0	0	0	399945,8	0
861	Карла Маркса ул., 63 А	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
862	Карла Маркса ул., 69/Б "Жилой дом"	0,0507	354103,0	0	0	0	425525,6	0
863	Карла Маркса ул., 61 "Жилой дом"	0,0565	354103,0	0	0	0	425525,6	0
864	Карла Маркса ул., 61/А	0,0626	354103,0	0	0	0	425525,6	0
865	Карла Маркса ул., 65 "Жилой дом"	0,0357	345530,7	0	0	0	415224,2	0
866	Карла Маркса ул., 65/А	0,0657	354103,0	0	0	0	425525,6	0
867	Карла Маркса ул., 66/2	0,0412	345530,7	0	0	0	415224,2	0
868	Карла Маркса ул., 66/3	0,0263	332816,7	0	0	0	399945,8	0
869	Карла Маркса ул., 66/5	0,0363	345530,7	0	0	0	415224,2	0
870	Карла Маркса ул., 66/9 "Жилой дом"	0,0476	354103,0	0	0	0	425525,6	0
871	Карла Маркса ул., 67/2	0,0519	354103,0	0	0	0	425525,6	0
872	Карла Маркса ул., 67/3	0,0421	345530,7	0	0	0	415224,2	0
873	Карла Маркса ул., 67/4	0,0424	345530,7	0	0	0	415224,2	0
874	Косухина ул., 5/А	0,0538	354103,0	0	0	0	425525,6	0
875	Школьная ул., 5/18, Жилой дом	0,0287	345530,7	0	0	0	415224,2	0
876	Школьная ул., 5/19	0,0357	345530,7	0	0	0	415224,2	0
877	Студенческая ул., 22	0,0522	354103,0	0	0	0	425525,6	0
878	Школьная ул., 54	0,0247	332816,7	0	0	0	399945,8	0
879	Школьная ул., 56 "Жилой дом"	0,0212	332816,7	0	0	0	399945,8	0
880	Школьная ул., 58	0,0354	345530,7	0	0	0	415224,2	0
881	Дружбы пр-кт, 28	0,0919	378160,0	0	0	0	454434,9	0
882	Сергеева проезд, 10	0,0889	378160,0	0	0	0	454434,9	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
883	Орловская ул., 32 "Жилой дом", 1-3 подъезд	0,0882	354103,0	0	0	0	425525,6	0
884	Косухина ул., 5	0,0852	354103,0	0	0	0	425525,6	0
885	Пучковка ул., 51	0,0884	354103,0	0	0	0	425525,6	0
886	Пучковка ул., 19	0,0605	354103,0	0	0	0	425525,6	0
887	Школьная ул., 44/2 "Жилой дом"	0,0143	276098,4	0	0	0	331787,5	0
888	Школьная ул., 44/3	0,0153	276098,4	0	0	0	331787,5	0
889	Карла Маркса ул., 69А/А "Жилой дом"	0,0705	354103,0	0	0	0	425525,6	0
890	Карла Маркса ул., 58 "Жилой дом"	0,0335	345530,7	0	0	0	415224,2	0
891	Карла Маркса ул., 69/Д	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
892	Орловская ул., № 26, Жилой дом	0,0602	354103,0	0	0	0	425525,6	0
893	Сергеева проезд, 12, Жилой дом	0,1072	378160,0	0	0	0	454434,9	0
894	Школьная ул., 48/А	0,0493	354103,0	0	0	0	425525,6	0
895	Мыльникова ул., 13	0,0794	354103,0	0	0	0	425525,6	0
896	Хрущева пр-кт, 10, Жилой дом	0,0135	276098,4	0	0	0	331787,5	0
897	Бойцов 9 Дивизии ул., 182	0,0513	354103,0	0	0	0	425525,6	0
898	Бойцов 9 Дивизии ул., 184	0,0938	378160,0	0	0	0	454434,9	0
899	Бойцов 9 Дивизии ул., 186	0,0461	354103,0	0	0	0	425525,6	0
900	Звездная ул., 15	0,1280	396160,0	0	0	0	476065,5	0
901	Звездная ул., 7	0,0950	378160,0	0	0	0	454434,9	0
902	Звездная ул., 5 "Жилой дом (1-2 под)"	0,0647	354103,0	0	0	0	425525,6	0
903	Пучковка ул., 19В	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0
904	Пучковка ул., 19/Б	0,0812	354103,0	0	0	0	425525,6	0
905	Пучковка ул., 19А	0,0657	354103,0	0	0	0	425525,6	0
906	Пучковка ул., 17/Б, Жилой дом	0,0324	345530,7	0	0	0	415224,2	0
907	50 лет Октября ул., 165/Б "Жилой дом"	0,0299	345530,7	0	0	0	415224,2	0
908	50 лет Октября ул., 120А	0,0089	276098,4	0	0	0	331787,5	0
909	Хрущева пр-кт, 17 "Жилой дом"	0,0564	354103,0	0	0	0	425525,6	0
910	Хрущева пр-кт, 31	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
911	Хрущева пр-кт, 33 "Жилой дом"	0,0635	354103,0	0	0	0	425525,6	0
912	Воробьева ул., 7	0,0568	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
913	Воробьева ул., 23	0,1371	396160,0	0	0	0	476065,5	0
914	К.Воробьева ул., 25 "Жилой дом", 1 под	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
915	Воробьева ул., 29	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
916	Воробьева ул., 31	0,0852	354103,0	0	0	0	425525,6	0
917	Косухина ул., 31	0,1173	378160,0	0	0	0	454434,9	0
918	Косухина ул., 37	0,0910	378160,0	0	0	0	454434,9	0
919	Косухина ул., 39	0,1335	396160,0	0	0	0	476065,5	0
920	Косухина ул., 41	0,0534	354103,0	0	0	0	425525,6	0
921	Косухина ул., 43	0,1206	396160,0	0	0	0	476065,5	0
922	Косухина ул., 8	0,0577	354103,0	0	0	0	425525,6	0
923	Косухина ул., 14	0,0534	354103,0	0	0	0	425525,6	0
924	Косухина ул., 20	0,0696	354103,0	0	0	0	425525,6	0
925	Косухина ул., 22 "Жилой дом"	0,1316	396160,0	0	0	0	476065,5	0
926	Косухина ул., 24 "Жилой дом"	0,0953	378160,0	0	0	0	454434,9	0
927	Косухина ул., 26	0,0647	354103,0	0	0	0	425525,6	0
928	Косухина ул., 28	0,0614	354103,0	0	0	0	425525,6	0
929	Косухина ул., 29/А	0,1316	396160,0	0	0	0	476065,5	0
930	Косухина ул., 10 "Жилой дом, 4 под"	0,0339	345530,7	0	0	0	415224,2	0
931	Майский бульвар ул., 40	0,0623	354103,0	0	0	0	425525,6	0
932	Майский бульвар ул., 2	0,0473	354103,0	0	0	0	425525,6	0
933	Майский бульвар ул., 22	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
934	Школьная ул., 44/1	0,0114	276098,4	0	0	0	331787,5	0
935	Школьная ул., 44/4 "Жилой дом"	0,0168	276098,4	0	0	0	331787,5	0
936	Школьная ул., 48	0,0180	332816,7	0	0	0	399945,8	0
937	Школьная ул., 46	0,0175	276098,4	0	0	0	331787,5	0
938	Красный Октябрь ул., 11 "Жилой дом"	0,0641	354103,0	0	0	0	425525,6	0
939	50 лет Октября ул., 96 Б	0,0663	354103,0	0	0	0	425525,6	0
940	Косухина ул., 27 А	0,0666	354103,0	0	0	0	425525,6	0
941	Майский бульвар ул., 26	0,0531	354103,0	0	0	0	425525,6	0
942	Майский бульвар ул., 18	0,0489	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
943	Никитская ул., 16 "Жилой дом"	0,0272	332816,7	0	0	0	399945,8	0
944	Студенческая ул., 18 "Жилой дом"	0,0304	345530,7	0	0	0	415224,2	0
945	Ломакина ул., 3	0,0445	354103,0	0	0	0	425525,6	0
946	Воробьева ул., 27 "Жилой дом"	0,2990	540745,0	0	0	0	649813,3	0
947	Хрущева пр-кт, № 6	0,3870	624565,0	0	0	0	750539,8	0
948	Кавказская ул., 39, Жилой дом 3-4 под.	0,0596	354103,0	0	0	0	425525,6	0
949	Звездная ул., 5 "3 под"	0,0324	345530,7	0	0	0	415224,2	0
950	Майский бульвар ул., 8	0,0910	378160,0	0	0	0	454434,9	0
951	Дружбы пр-кт, 13, нежилое помещение	0,0117	276098,4	0	0	0	331787,5	0
952	Хрущева пр-кт, 19, Жилой дом	0,0626	354103,0	0	0	0	425525,6	0
953	Школьная ул., 5/2, Нежилое помещение II.	0,0053	268077,6	0	0	0	322148,9	0
954	Энтузиастов пр-кт, 8/а, нежилое помещение	0,0029	268077,6	0	0	0	322148,9	0
955	Студенческая ул., 2, Нежилое помещение 42	0,0056	268077,6	0	0	0	322148,9	0
956	Звездная ул., 25, жилой дом	0,0482	354103,0	0	0	0	425525,6	0
957	Звездная ул., 25, нежилое помещение	0,0114	276098,4	0	0	0	331787,5	0
958	Карла Маркса ул., 71, здание штаба (инв.№41) военный городок 4,	0,0190	332816,7	0	0	0	399945,8	0
959	Карла Маркса ул., 71, здание поликлиники с тепловым узлом (инв №14) военный городок	0,0500	354103,0	0	0	0	425525,6	0
Итого Курская ТЭЦ-СЗР:		**34,70**	**122729503**	**0**	**0**	**52321647**	**92753086**	**0**
Котельная ООО "ТГК"								
960	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0067	276098,4	0	0	0	331787,5	0
961	Герцена ул., 1, жилой дом	0,0756	354103,0	0	0	0	425525,6	0
962	Коммунальная ул., 12, Жилой дом	0,6460	624565,0	0	0	0	750539,8	0
963	Ухтомского ул., 6, Жилой дом	0,0416	345530,7	0	0	0	415224,2	0
964	Цюрупы ул., 3, Жилой дом	0,1646	396160,0	0	0	0	476065,5	0
965	Республиканская ул., 50/Е, Жилой дом	0,0421	345530,7	0	0	0	415224,2	0
966	Союзная ул., 12, Жилой дом	0,1582	396160,0	0	0	0	476065,5	0
967	Союзная ул., 69/Б, Жилой дом	0,1582	396160,0	0	0	0	476065,5	0
968	8 Марта ул., 89, Нежилое помещение.	0,0055	268077,6	0	0	0	322148,9	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
969	Рабочая 2-я ул., 2/41, Нежилое помещение II	0,0045	268077,6	0	0	0	322148,9	0
970	Союзная ул., 51/А, жилой дом	0,0454	354103,0	0	0	0	425525,6	0
971	Союзная ул., 67 "Жилой дом"	0,0962	378160,0	0	0	0	454434,9	0
972	Здание института Станционная ул., 9	0,0980	378160,0	0	0	0	454434,9	0
973	Агрегатная 3-я ул., 23/Р "Воинская часть 6901"	0,2300	540745,0	0	0	0	649813,3	0
974	Союзная ул., 31 "Жилой дом"	0,0690	354103,0	0	0	0	425525,6	0
975	Рабочая 2-я ул., 12 А "Жилой дом"	0,0458	354103,0	0	0	0	425525,6	0
976	Рабочая 2-я ул., 5, Жилой дом	0,0409	345530,7	0	0	0	415224,2	0
977	Краснознаменная ул., 18А, Жилой дом	0,0412	345530,7	0	0	0	415224,2	0
978	Краснознаменная ул., 18/В, Жилой дом	0,0342	345530,7	0	0	0	415224,2	0
979	Чайковского ул., 49 В "Служебно-бытовой корпус"	0,0587	354103,0	0	0	0	425525,6	0
980	Агрегатная 2-я ул., 43/А, Нежилое помещение.	0,0175	276098,4	0	0	0	331787,5	0
981	"Колбасный цех (Аэропорт)"	0,1024	378160,0	0	0	0	454434,9	0
982	Союзная ул., 51 "Нежилое помещение"	0,0109	276098,4	0	0	0	331787,5	0
983	Аэропортовская ул., 99 "Здание аэровокзала (Аэропорт)"	0,2352	540745,0	0	0	0	649813,3	0
984	Союзная ул., 14 "Нежилое помещение"	0,0048	268077,6	0	0	0	322148,9	0
985	Республиканская ул., 44 Нежилое помещение	0,0069	276098,4	0	0	0	331787,5	0
986	Союзная ул., 63 Б "Детский сад № 84"	0,2190	396160,0	0	0	0	476065,5	0
987	Республиканская ул., 52/Г "Детский сад № 130"	0,2700	540745,0	0	0	0	649813,3	0
988	Станционная ул., 8 "Школа № 36"	0,2580	540745,0	0	0	0	0	679662,4
989	Республиканская ул., 46 А "Школа № 8"	0,1150	378160,0	0	0	0	0	475309,3
990	Республиканская ул., 50Б/1 "Школа № 35"	0,2670	540745,0	0	0	0	0	679662,4
991	Социалистическая ул., 10 "Школа № 10"	0,0830	354103,0	0	0	0	0	445072,1
992	Краснознаменная ул., 13 "Школа № 15"	0,1430	396160,0	0	0	0	0	497933,5
993	Рабочая 2-я ул., 8/В "филиал"	0,0400	345530,7	0	0	0	0	434297,5
994	Рабочая 2-я ул., 22 "Физкул.ьтурно-спортивный центр "Восток""	0,0775	354103,0	0	0	0	0	445072,1
995	Союзная ул., 14 В "Детский сад № 16"	0,2880	540745,0	0	0	0	0	679662,4

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
996	Парижской Коммуны ул., 44 А "Детский сад №124"	0,2670	540745,0	0	0	0	0	679662,4
997	Союзная ул., 55/А "Детский сад № 82"	0,2200	396160,0	0	0	0	0	497933,5
998	Союзная ул., 71 А "Церковь "Новый завет""	0,0550	354103,0	0	0	0	0	445072,1
999	Краснознаменная ул., 11 "Детский сад № 77"	0,2180	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1000	Цюрупы ул., 2 "Н/станция"	0,0160	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1001	Агрегатная 2-я ул., 4 А "Восточное депо"	1,2700	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1002	Ухтомского ул., 13 "Детский сад № 62"	0,1740	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1003	Рабочая 2-я ул., 18В "административное здание"	0,0140	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1004	Станционная ул., 17 "Учебный корпус №1"	0,0180	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1005	Станционная ул., 23, 21 "Общежитие"	0,0780	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1006	Рабочая 2-я ул., 20 "Военкомат", инв. №1	0,0600	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1007	Союзная ул., 67 "Общежитие (корпус 2)"	0,1890	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1008	Союзная ул., 67 "Учебный и бытовой корпуса (корпус 1)"	0,6010	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1009	Союзная ул., 32А "Блок вспомогательных помещений"	0,1800	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1010	Республиканская ул., 6 "Детская поликлиника"	0,0080	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1011	Республиканская ул., 50 Г "Детский реабилитационный центр"	0,0230	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1012	Союзная ул., 10 А "Женская консультация"	0,0520	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1013	Союзная ул., 30 "Поликлиника"	0,1300	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1014	Союзная ул., 32 "Терапевтический корпус"	0,1900	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1015	Краснознаменная ул., 16 Нежилое помещение	0,0350	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1016	Станционная ул., 4 "ООО"Арикон-Т""	0,0139	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1017	Краснознаменная ул., 20 "Административно-бытовой корпус"	0,0525	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1018	Краснознаменная ул., 22А1 "общежитие 1"	0,0135	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1019	Краснознаменная ул., 22А2 "Общежитие 2"	0,0128	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1020	Станционная ул., 35, Административное здание.	0,0096	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1021	Краснознаменная ул., 20/А, Нежилое помещение.	0,0039	268077,6	0	0	0	0	336946,8

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1022	Союзная ул., 53 "нежилое помещение"	0,0234	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1023	Союзная ул., 65 "Магазин"	0,0749	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1024	8 Марта ул., 89	0,0880	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1025	Союзная ул., 57 "Магазин"	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1026	Республиканская ул., 9 "База "Строитель""	0,0101	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1027	Станционная ул., 16 "Административное здание"	0,0200	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1028	Рабочая 2-я ул., 2/41, Нежилое помещение I	0,0045	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1029	Каширцева ул., 4 "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1030	8 Марта ул., 61 "Жилой дом"	0,1174	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1031	Герцена ул., 3 "Офисы (Трофимова)"	0,0073	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1032	Краснознаменная ул., 22/А "АО "Технотекс" (фабрика),"	0,6280	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1033	Краснознаменная ул., 14/19 "Жилой дом"	0,0373	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1034	Союзная ул., 25 "Нежилое помещение"	0,0031	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1035	Союзная ул., 18 "Нежилое помещение XI"	0,0069	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1036	Республиканская ул., 55/А, Нежилое помещение V.	0,0051	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1037	Парижской Коммуны ул., 42 "Жилой дом"	0,0092	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1038	Парижской Коммуны ул., 34 "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1039	Парижской Коммуны ул., 38 "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1040	Рабочая 2-я ул., 5 Б "Жилой дом"	0,0287	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1041	Герцена ул., 2 "Жилой дом"	0,0870	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1042	Союзная ул., 65 В "Жилой дом"	0,3930	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1043	Краснознаменная ул., 18/Б "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1044	Союзная ул., 55/Б "Жилой дом"	0,0663	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1045	Республиканская ул., 42/В "Здание Кировского районного суда"	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1046	Станционная ул., 11 "Административное здание"	0,0396	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1047	Станционная ул., 8 "Дом детского творчества"	0,0260	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1048	Республиканская ул., 26А "Административное здание в/ч - 2391"	0,0650	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1049	Союзная ул., 28, административное здание	0,0378	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1050	Республиканская ул., 55А "Жилой дом"	0,0275	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1051	Рабочая 2-я ул., 18В "нижний бокс"	0,0094	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1052	Рабочая 2-я ул., 18В "верхний бокс"	0,0094	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1053	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1054	Ухтомского ул., 2/А, нежилое помещение	0,0066	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1055	8 Марта ул., 89, Нежилое помещение VI.	0,0071	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1056	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0053	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1057	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0044	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1058	Агрегатная 2-я ул., 23/а, главный корпус	0,1000	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1059	Агрегатная 2-я ул., 23/а, жилой корпус	0,3800	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1060	Рабочая 2-я ул., 2/41 "Жилой дом"	0,0171	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1061	Республиканская ул., 44	0,0638	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1062	Союзная ул., 53/А "Жилой дом"	0,0910	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1063	Краснознаменная ул., 20/В "Жилой дом"	0,0318	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1064	Союзная ул., 17	0,0507	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1065	Агрегатная 2-я ул., 45	0,0119	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1066	Агрегатная 2-я ул., 49	0,0144	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1067	Агрегатная 3-я ул., 23Г "Жилой дом"	0,0065	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1068	Агрегатная 3-я ул., 23В	0,0055	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1069	Рабочая 2-я ул., № 10А/3 "Жилой дом"	0,0296	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1070	Рабочая 2-я ул., № 10А/4 "Жилой дом"	0,0314	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1071	Рабочая 2-я ул., 10А2 "Жилой дом"	0,0221	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1072	Республиканская ул., 60	0,0642	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1073	Республиканская ул., 56 "Жилой дом"	0,0584	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1074	Республиканская ул., 54	0,0672	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1075	Союзная ул., 47А "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1076	Союзная ул., 47/Б "Жилой дом"	0,0041	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1077	Союзная ул., 45	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1078	Союзная ул., 45Б "Жилой дом"	0,0247	332816,7	0	0	0	0	418317,3

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1079	Союзная ул., 73, Жилой дом	0,0603	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1080	Союзная ул., 71 "Жилой дом"	0,0186	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1081	Союзная ул., 67/3 "Жилой дом"	0,0333	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1082	Станционная ул., 10	0,0123	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1083	Ухтомского ул., 1 "Жилой дом"	0,0411	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1084	Ухтомского ул., № 36 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1085	Республиканская ул., 52	0,0244	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1086	Союзная ул., 4	0,0184	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1087	Коммунальная ул., 1 "Жилой дом"	0,0596	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1088	Герцена ул., 3	0,0431	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1089	Агрегатная 2-я ул., 47	0,0320	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1090	Агрегатная 2-я ул., 51	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1091	Рабочая 2-я ул., 10А/5 "Жилой дом"	0,0437	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1092	Рабочая 2-я ул., 14/А "Жилой дом"	0,0075	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1093	Рабочая 2-я ул., 8/А "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1094	Рабочая 2-я ул., 8/Б "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1095	Республиканская ул., 34	0,0486	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1096	Республиканская ул., 38	0,0473	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1097	Республиканская ул., 42	0,0635	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1098	Республиканская ул., 46	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1099	Республиканская ул., 50А/1 "Жилой дом"	0,0121	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1100	Республиканская ул., 52/Б "Жилой дом"	0,1182	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1101	Республиканская ул., 52/В "Жилой дом"	0,0623	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1102	Республиканская ул., 53	0,0351	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1103	Республиканская ул., 48	0,1093	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1104	Республиканская ул., 50/В "Жилой дом"	0,1426	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1105	Республиканская ул., 55	0,0657	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1106	Республиканская ул., 36	0,0510	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1107	Республиканская ул., 50	0,0528	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1108	Республиканская ул., 50/Д "Жилой дом"	0,0559	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1109	Республиканская ул., 50/Ж "Жилой дом"	0,0626	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1110	Республиканская ул., 51	0,0370	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1111	Союзная ул., 57/Б "Жилой дом"	0,0415	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1112	Союзная ул., 57А "Жилой дом"	0,0956	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1113	Союзная ул., 71/Б "Жилой дом"	0,0931	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1114	Союзная ул., 55 "Жилой дом"	0,0342	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1115	Союзная ул., 51	0,0452	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1116	Союзная ул., 71/В "Жилой дом"	0,0965	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1117	Союзная ул., 59/А "Жилой дом"	0,0956	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1118	Союзная ул., 61А "Жилой дом"	0,0919	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1119	Союзная ул., 59, Жилой дом	0,0449	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1120	Союзная ул., 49/А "Жилой дом"	0,0296	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1121	Союзная ул., 53 "Жилой дом"	0,0321	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1122	Союзная ул., 26/А "общежитие"	0,0340	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1123	Союзная ул., 49	0,0153	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1124	Каширцева ул., № 3 "Жилой дом"	0,0370	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1125	Краснознаменная ул., 20/Б "Жилой дом"	0,0537	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1126	Краснознаменная ул., 9	0,0916	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1127	Краснознаменная ул., 9/А "Жилой дом"	0,0663	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1128	Краснознаменная ул., 16	0,0327	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1129	Краснознаменная ул., 18 "Жилой дом"	0,0617	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1130	Краснознаменная ул., 22 "Жилой дом"	0,0745	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1131	Парижской Коммуны ул., 71	0,1005	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1132	Парижской Коммуны ул., 32	0,0654	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1133	Парижской Коммуны ул., 28/5	0,1790	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1134	Рабочая 2-я ул., 13/30	0,0029	268078	0	0	0	0	336946,8
1135	Рабочая 2-я ул., 9/Б "Жилой дом"	0,0223	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1136	Республиканская ул., 22/Б "Жилой дом"	0,0165	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1137	Республиканская ул., 10	0,0510	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1138	Республиканская ул., 8	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1139	Республиканская ул., 22	0,0565	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1140	Республиканская ул., 22/А "Жилой дом"	0,0507	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1141	Союзная ул., 9	0,0531	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1142	Союзная ул., 19	0,0253	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1143	Союзная ул., 13 "Жилой дом"	0,0916	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1144	Союзная ул., 14/Б "Жилой дом"	0,0638	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1145	Союзная ул., 14А "Жилой дом"	0,0458	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1146	Союзная ул., 10 "Жилой дом"	0,0718	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1147	Союзная ул., 14 "Жилой дом"	0,0687	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1148	Союзная ул., 25	0,0403	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1149	Союзная ул., 29 "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1150	Станционная ул., 30 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1151	Станционная ул., 27	0,0116	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1152	Станционная ул., 36	0,0702	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1153	Ухтомского ул., 6/А "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1154	Ухтомского ул., 2	0,0592	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1155	Ухтомского ул., 2/А "Жилой дом"	0,0568	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1156	Республиканская ул., 5	0,0560	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1157	Парижской Коммуны ул., 30	0,3620	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1158	Республиканская ул., 4А "Жилой дом"	0,0330	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1159	Союзная ул., 18, нежилое помещение	0,0229	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1160	Агрегатная 2-я ул., 47А "Жилой дом"	0,2097	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1161	Агрегатная 2-я ул., 43А "Жилой дом"	0,4207	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1162	Агрегатная 2-я ул., № 43	0,0586	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1163	Аэропортовская ул., 10 "Жилой дом"	0,0097	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1164	Станционная ул., 16 "Жилой дом", 1 узел	0,0815	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1165	Союзная ул., 27 "Жилой дом"	0,0501	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1166	Рабочая 2-я ул., 1/39	0,0371	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1167	Союзная ул., 10/А	0,0196	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1168	Республиканская ул., 50А "Жилой дом"	0,0440	345530,7	0	0	0	0	434297,5

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1169	Республиканская ул., 50/Б "Жилой дом"	0,0834	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1170	Республиканская ул., 24/Б, Жилой дом	0,0082	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1171	Станционная ул., 24	0,0098	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1172	Станционная ул., 22	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1173	Ухтомского ул., 4 "Жилой дом"	0,2530	540745,0	0	0	0	0	679662,4
1174	Ухтомского ул., 4/А "Жилой дом"	0,0253	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1175	Союзная ул., 45а	0,0223	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1176	Союзная ул., 51/Б "Жилой дом"	0,0455	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1177	Союзная ул., 63 "Жилой дом"	0,0904	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1178	Союзная ул., 18	0,0678	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1179	Герцена ул., 1, нежилое помещение (1-3 оч)	0,0104	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1180	Союзная ул., 71/Б, Нежилое помещение 3.	0,0053	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1181	Каширцева ул., 3, Нежилое помещение	0,0067	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1182	Республиканская ул., 52/А, Общежитие	0,0240	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1183	Союзная ул., 35, пристройка к зданию сборного пункта (инв №3)	0,0470	354103,0	0	0	0	0	445072,1
Итого Котельная ООО "ТГК":		**17,3208**	**78799742**	**0**	**0**	**0**	**12464892**	**86005930**
Котельная 113 квартал								
1184	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 7 "Административное здание"	0,0387	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1185	г. Курск, ВЧК ул., 79 "Мастерские ШЧ-21"	0,0500	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1186	г. Курск, Октябрьская ул., 65 "Жилой дом"	0,0468	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1187	г. Курск, Театральная ул., 78А/КОР2 "Жилой дом"	0,0330	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1188	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 3А "Жилой дом"	0,0394	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1189	г. Курск, Интернациональная ул., 2 "Жилой дом (3-4 под) ГВС всего дома"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1190	г. Курск, Маяковского ул., 109 "отопление 3-4 под. и ГВС всего дома"	0,1047	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1191	г. Курск, Маяковского ул., 123 "Д/сад № 63"	0,1150	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1192	г. Курск, Бутко ул., 23/81, жилой дом, 1-2 под	0,0119	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1193	г. Курск, Маяковского ул., 107, Жилой дом	0,1081	378160,0	0	0	0	0	475309,3

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1194	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 5/А, Жилой дом	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1195	г. Курск, Западный Парк ул., 8	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1196	г. Курск, Интернациональная ул., 6А "Жилой дом"	0,0623	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1197	г. Курск, Интернациональная ул., 8А "Жилой дом"	0,0431	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1198	г. Курск, Маяковского ул., 93А/2 "Жилой дом"	0,0388	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1199	г. Курск, Маяковского ул., 93А/4 "Жилой дом"	0,0907	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1200	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 3	0,0876	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1201	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 1	0,0315	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1202	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 5	0,0815	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1203	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 1А	0,0394	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1204	г. Курск, Островского ул., 10 "Жилой дом"	0,2160	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1205	г. Курск, Западный Парк ул., 17, Жилой дом	0,0079	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1206	г. Курск, Западный Парк ул., 18, Жилой дом	0,0040	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1207	г. Курск, Западный Парк ул., 14, Жилой дом	0,0070	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1208	г. Курск, Дубровинского ул., 1/А "Жилой дом"	0,5433	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1209	г. Курск, Интернациональная ул., 51 "Жилой дом"	0,1552	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1210	г. Курск, Интернациональная ул., 53 "Жилой дом"	0,0473	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1211	г. Курск, Островского ул., 8 "Жилой дом"	0,4900	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1212	г. Курск, Интернациональная ул., 47 "Жилой дом"	0,1358	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1213	г. Курск, Бутко ул., 23/81, нежилое помещение	0,0055	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1214	г. Курск, Дубровинского ул., 1/А, нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1215	г. Курск, Интернациональная ул., 51, нежилое помещение	0,0058	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1216	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Главный корпус, пищеблок"	0,4900	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1217	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Лечебный корпус, детское отделение"	0,2835	540745,0	0	0	0	0	679662,4
1218	"Патологоанатомическое отделение" Маяковского ул., 100	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1219	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Поликлиника"	0,0670	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1220	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Прачечная"	0,1200	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1221	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Хозяйственный корпус"	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1222	г. Курск, Островского ул., 4, (отопление всего дома)	0,1093	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1223	г. Курск, ВЧК ул., 79 "Здание дома связи ст. Курск"	0,0079	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1224	г. Курск, Дубровинского ул., 30 "Гимназия"	0,0240	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1225	г. Курск, Маяковского ул., 101, православная гимназия (учебн.корпус)	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1226	г. Курск, ВЧК ул., 182 А "Административное здание НОД-ВОД"	0,0026	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1227	г. Курск, Бутко ул., 21 "Детский сад №1"	0,1510	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1228	г. Курск, Театральная ул., 78 "Общежитие"	0,0302	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1229	г. Курск, Профсоюзная ул., 11 "Учебный корпус и мастерские"	0,0386	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1230	г. Курск, Интернациональная ул., 6/В "Спорт. школа"	0,0890	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1231	г. Курск, Островского ул., 10 А "Школа №38"	0,2050	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1232	г. Курск, ВЧК ул., 47 "Школа №34 им. В.М. Бочарова"	0,0050	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1233	г. Курск, Театральный проезд, 2 "Д/сад №17"	0,0066	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1234	г. Курск, Привокзальная пл, 1 "Вокзал"	0,0700	354103,0	0	0	0	0	445072,1
Итого Котельная 113 квартал:		**4,525**	**18267627**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22960580**
Всего по всем потребителям		**88,81**	**423 437 032**	**84956621**	**89932716**	**99156385**	**105217978**	**108966510**

Количество принятых для расчета объектов с открытой схемой горячего водоснабжения составляет 1234 ед. Ориентировочная стоимость инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую систему определена на уровне 423,44 млн. руб., из которых:

- суммарные расходы на проведение проектно-изыскательских работ – 24,93 млн. руб.;

- стоимость строительно-монтажных и пуско-наладочных работ (~ 37 % от стоимости оборудования без стоимости прокладки трубопроводов) – 26,1 млн. руб.;

- стоимость оборудования и прокладки трубопроводов – 372,4 млн. руб., из них стоимость основного оборудования – 70,5 млн. руб.

Общая потребность в финансовых затратах, по укрупненным оценкам для выполнения мероприятий по переводу открытой схемы горячего водоснабжения в закрытую схему, составляет: для ТЭЦ-4 – 203,64 млн. руб., для ПП «ТЭЦ СЗР» – 122,73 млн. руб. для котельных ООО «ТГК» и «113 квартал» – 78,8 млн. руб. и 18,27 млн. руб.

Расчет инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую производился для потребителей, имеющих суммарную нагрузку горячего водоснабжения свыше 0,0024 Гкал/ч. Потребителям с меньшей нагрузкой ГВС предлагается использовать индивидуальные источники горячего водоснабжения из-за экономической нецелесообразности перевода их на закрытую схему ГВС. Окончательная стоимость перевода открытой схемы горячего водоснабжения в закрытую схему будет определена при разработке проектов реконструкции с учетом всех особенностей каждого потребителя.

Программа по переводу систем с открытым водоразбором на закрытый - отсутствует. Поэтому из представленных данных, требуется внесение мероприятий в «Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск».

Однако следует учесть, что Федеральный закон от 30 декабря 2021 г. N 438 ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" отменяет обязательное переоборудование с 1 января 2022 года открытых систем горячего водоснабжения (ГВС) в закрытые, где решение о переходе на закрытые системы теплоснабжения должно приниматься по результатам оценки экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Перевод должен оцениваться как экономически эффективный в случае, если чистая приведенная стоимость проекта по переводу открытых систем теплоснабжения отдельных участков таких систем на закрытые на прогнозный период, равный 10 годам, с учетом инвестиционной стадии проекта имеет положительное значение.

По практике оценки экономической эффективности мероприятий по переводу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы крупных городов с открытой схемой теплоснабжения наблюдается отсутствие отдельных участков, которые получили бы статус «эффективные» **г. Курск не составил исключение**.

Что касается качества и безопасности горячей воды, то тут показатели должны соответствовать гигиеническим нормативам - **г. Курск соответсвкет критериям качества**. Качественной признается питьевая вода, подаваемая абонентам с использованием систем водоснабжения, если при установленной частоте контроля в течение года не выявлены:

- превышения уровней гигиенических нормативов по микробиологическим, паразитологическим, вирусологическим показателям, уровней вмешательства по радиологическим показателям;

- превышения уровней гигиенических нормативов ОМЧ, ОКБ, ТКБ и Escherichia coli в 95% и более проб, отбираемых в точках водоразбора, при количестве исследуемых проб не менее 100 за год;

- превышения уровней гигиенических нормативов органолептических, обобщенных показателей, неорганических и органических веществ более, чем на величину ошибки метода определения показателей.

Горячая вода, поступающая к потребителю, должна отвечать требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих ее безопасность. Санитарно-эпидемиологические требования к системам горячего централизованного водоснабжения направлены на предупреждение загрязнения горячей воды высококонтагиозными инфекционными возбудителями вирусного и бактериального происхождения, которые могут размножаться при температуре ниже 60°С, минимизацию содержания хлороформа при использовании воды, которая предварительно хлорировалась, предупреждение заболеваний кожи и подкожной клетчатки.

Контролируемые показатели горячей воды при проведении лабораторных исследований горячей воды открытых систем горячего водоснабжения согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21 представлены в таблице ниже:

Количество и периодичность отбора проб воды для лабораторных исследований в местах водозабора согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее:	
	для подземных источников:	для поверхностных источников:
Микробиологические	4 (по сезонам года	12 (ежемесячно)
Паразитологические	не проводятся	12 (ежемесячно)
Органолептические	4 (по сезонам года)	12 (ежемесячно)
Обобщенные показатели	4 (по сезонам года)	12 (ежемесячно)
Неорганические и органические вещества	1	4 (по сезонам года)
Радиологические	1	1

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского округа Курск по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения городского округа Курск не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств – средств эксплуатирующей организации и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета);

- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения городского округа Курск).

Большая доля около 54% запланированных мероприятий приходится на реконструкцию модернизацию источников тепла.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводятся.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей городского округа Курск. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на реконструкцию источников генерации тепловой энергии.

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

За базовый период не реализовывались мероприятия согласно инвестиционным программам, ввиду отсутствия у теплоснабжающих и теплосетевых организаций, утвержденных Комитетом по тарифам и ценам, инвестиционных программ.

10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

10.1 Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций не произошло.

10.2 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии городского округа Курск осуществляется в границах 3-ех территориальных округов, входящих в состав городского округа. Перечень территориальных округов с централизованным теплоснабжением и указанием теплоснабжающей организации, оказывающей на территории населенного пункта услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания, представлен в таблице 21.

Таблица 20 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Курск

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
1	Сеймский	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
2	Центральный	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
3	Центральный	Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», ООО «КВК»
4	Центральный	Котельная "ул. Ломоносова, 44"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-»Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
5	Сеймский	Котельная "ЛОК УВД", урочище "Солянка"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
6	Центральный	Котельная "Косиново", п. Косиново	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
7	Центральный	Котельная "ул. Пирогова, 14"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
8	Центральный	Котельная "ул. Скорятина, 29"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
9	Центральный	Котельная "Южный пер., 16"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
10	Сеймский	Котельная "Москва", д. 1-я Москва	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
11	Центральный	Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
12	Центральный	Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
13	Железнодорожный	Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
14	Сеймский	Котельная "ул. Литовская, 95"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
15	Железнодорожный	Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
16	Сеймский	Котельная д/сада №7, пр-т Ленинского комсомола, 66	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
17	Железнодорожный	Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
18	Центральный	Котельная "ул. Понизовка, 52"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
19	Железнодорожный	Котельная ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
20	Центральный п. Северный	ТЭЦ АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"
21	Центральный	Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
22	Сеймский	Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
23	Железнодорожный	Котельная "СОШ №11" ул. Антокольского, 1	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
24	Железнодорожный	Котельная "СОШ №16" ул. 2-ая Стрелецкая, 46	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
25	Железнодорожный	Котельная "СОШ №37" ул. Каширцева, 54	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
26	Центральный	Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
27	Центральный	Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
28	Центральный	Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
29	Сеймский	Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
30	Центральный	Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
31	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
32	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
33	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
34	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
35	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
36	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
37	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
38	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
39	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
40	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
41	Сеймский	Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"
42	Центральный	Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»

10.3 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций совпадают с зонами действия эксплуатируемых источников тепла. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций приведен в п/п 10.6 настоящего документа.

10.4 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Критерии определения ЕТО

Согласно п. 7 ППРФ № 808 от 08.08.2012 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны действия ЕТО;
- Размер собственного капитала;
- Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет тепловыми сетями с наибольшей емкостью, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации с наибольшим размером собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

На момент разработки схемы теплоснабжения, в целях обеспечения гарантированного предоставления услуг теплоснабжения потребителям, постановлением Администрации городского округа Курск наделены статусом единой теплоснабжающей организации следующие организации:

- Филиал АО Квадра - «Курская генерация» (ЕТО-1) в зоне действия систем теплоснабжения:
- Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д. 20;
- Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д. 9;
- Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д. 59;
- котельная ул. Ломоносова, д. 44;
- котельная ЛОК УВД Урочище "Солянка";
- котельная пос. Косиново;
- котельная ул. Пирогова, д. 14;
- котельная ул. Скорятина, д. 29;

- котельная Южный пер., д. 16;
- котельная урочище "Солянка" профилакторий "Моква";
- котельная поликлиника № 5, ул. Казацкая, д. 152;
- котельная "СОШ № 9", ул. В. Казацкая, д. 196;
- котельная "СОШ № 12", ул. Полевая, д. 17;
- котельная ул. Литовская, д. 95/6;
- котельная Школа-интернат № 4, ул. Ильича, д. 31А;
- котельная д/с № 7 пр-т Ленинского комсомола, д. 66;
- котельная ул. Понизовка, д. 52;
- котельная 113 кв., ул. Бутко;
- котельная ООО "ТГК" организации ООО "Теплогенерирующая компания".
- АО «ТЭСК» (ЕТО-2) в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа пос. Северный - ТЭЦ АО "ТЭСК".

В соответствии с пунктом 11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в соответствующей зоне деятельности источника, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Организациями, владеющими в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью, являются:

1. ГУПКО "Курскоблжилкомхоз" (ЕТО-3) в зонах теплоснабжения источников:
- котельная ГО и ЧС, ул. Тускарная, 33;
- котельная ОГУЗ "ОДКИБ", ул. Сумская;
- котельная СОШ № 11, ул. Антокольского, д. 1;
- котельная СОШ № 16, ул. 2-я Стрелецкая, д. 46;
- котельная СОШ № 37, ул. Каширцева, д. 54;
- котельная Спорткомплекса, ул. Веспремская, д. 9;
- котельная Школа-интернат № 3, ул. Смородиновая;
- котельная УГИБДД, ул. К. Маркса, д. 101;
- котельная Конноспортивная СОШ, ул. Магистральная, д. 42а;
- котельная ОКПТД, ул. Пушкарная, д. 2;

2. ООО "Агропроект" (ЕТО-4) в зонах теплоснабжения источников:
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 23;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 27;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 29;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 35;
- котельная ул. Рябиновая, д. 26А;
- котельная ул. Рябиновая, д. 26В;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 11;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 13;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 15;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 17;

3. АО "Курский комбинат хлебопродуктов" (ЕТО-5) в зоне теплоснабжения источника:
- котельная АО "ККХП" Магистральный пр., д. 22Г;

4. ООО «СБМ» (ЕТО-6) в зоне теплоснабжения источника:

- котельная «пр-т Дружбы, д. 19Г».

10.5 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

В соответствии с пунктом 11 Правил организации теплоснабжения, в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в соответствующей зоне деятельности источника, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения заявок, от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, не поступало.

10.6 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

В актуализированной схеме теплоснабжения состав систем теплоснабжения для присвоения статуса единых теплоснабжающих организаций определен в соответствии с нормами Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации». Актуализированный Реестр систем теплоснабжения и утвержденных единых теплоснабжающих организаций городского округа Курск включал 19 изолированных систем теплоснабжения.

В соответствии с положениями п 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения выполнен сбор, анализ и обобщение исходных данных, предоставленных по запросам теплоснабжающими организациями городского округа Курск. Теплоснабжающие организации городского округа Курск и профильные органы исполнительной власти представили исходные данные по изменениям с момента утверждения действующей схемы теплоснабжения городского округа в части:

- подключения новых объектов - потребителей тепловой энергии (законченных строительством жилых, общественно-бытовых и промышленных зданий);
- изменения состава теплоснабжающих организаций;
- образование новых зон деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и изменение границ действующих систем теплоснабжения в связи переключением на источники теплоснабжения нагрузок выведенных из эксплуатации котельных;
- сведений об утрате статуса ЕТО теплоснабжающими организациями по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Выполненные в настоящем разделе уточнения границ и состава систем теплоснабжения не связаны с перераспределением зон деятельности между различными едиными теплоснабжающими организациями и исключают конфликт интересов, поскольку не вызывают никаких изменений показателей финансово-хозяйственной деятельности каждой из утвержденных ЕТО. Анализ данных, представленных теплоснабжающими организациями, показал, что большинство вновь веденных зданий и подключенных к системам теплоснабжения, расположены внутри границ систем теплоснабжения и, таким образом, их подключение не приводит к изменению границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций. Выполнена корректировка границы девяти действующих систем теплоснабжения, а также на основании исходных данных в реестр систем теплоснабжения включены новые системы теплоснабжения в связи с вводом новых источников теплоснабжения.

Таким образом, решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) актуализированной схемы теплоснабжения основывается на решении утвержденной ранее схемы с изменениями, внесенными в соответствии с п. 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения и на основании исходных данных, предоставленных теплоснабжающими организациями.

Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций, представлен в таблице 22.

Таблица 21 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

Наименование округа	Система теплоснабжения	Единая теплоснабжающая организация
Сеймский	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, ул. Ломоносова, д.44	АО Квадра-«Курская генерация»
Сеймский	Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, пос. Косиново	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, ул. Пирогова, д.14	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, ул. Скорятина, д.29	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, Южный пер., д.16	АО Квадра-«Курская генерация»
Сеймский	Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный	Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	АО Квадра-«Курская генерация»
Железнодорожный	Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	АО Квадра-«Курская генерация»
Сеймский	Котельная, ул. Литовская, д.95/6	АО Квадра-«Курская генерация»
Железнодорожный	Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	АО Квадра-«Курская генерация»
Сеймский	Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	АО Квадра-«Курская генерация»
Железнодорожный	Котельная, 113 кв., ул. Бутко	АО Квадра-«Курская генерация»

Наименование округа	Система теплоснабжения	Единая теплоснабжающая организация
Железнодорожный	Котельная ООО "ТГК"	АО Квадра-«Курская генерация»
Центральный п. Северный	ТЭЦ АО "ТЭСК"	АО "Теплоэнергосбытовая компания"

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии.

В схеме теплоснабжения рассматривается вариант 2 максимальной загрузки оборудования, существующей ПП «ТЭЦ СЗР», за счет перевода тепловых нагрузок потребителей ТЭЦ-4, после возможного вывода его из эксплуатации в 2031 году с учетом строительства новой водогрейной котельной мощностью 150 Гкал/ч.

11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.

Реализация мероприятия по переключению в межотопительный период всей зоны теплоснабжения ТЭЦ-4 и части потребителей Центрального округа ТЭЦ-1 на ПП «ТЭЦ СЗР» возможна после закрытия системы горячего водоснабжения с обеспечением качественной работы регуляторов горячего водоснабжения.

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления).

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» под бесхозяйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозяйной – отсутствие эксплуатирующей организации.

Перечень бесхозяйных тепловых сетей по состоянию на 01.01.2024 года по городу Курску, приведен в таблице 23.

Таблица 22 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей

№ п/п	Участок тепловой сети (адрес)	Длина участка тепловой сети, м
1	ул. Павлуновского ТК-43Б-ТП-298 кв.	71,5
2	ул. Моковская ТК-1240/5-ТП-27 кв.	47
3	Южный пер. ТК-3-ж.д. Южный пер., 16	8
4	г. Курск, к жилому дому №18 по ул. Челюскинцев от УТ-1 до стены жилого дома	57
5	сеть теплоснабжения от ТК-59/12 до стены здания МБДОУ "Дом искусств РИТМ"	2
6	Орловская, 1, 1а	229
7	от насосной станции №13 по ул. Дружининская до ТК-33/10-10 по ул. Щепкина	253
8	сеть теплоснабжения к жилому дому №12А по пр-зду Сергеева	47
9	сеть теплоснабжения к жилому дому №7 по ул. Крюкова	7

12.2Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении".

Бесхозяйные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

1. Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозяйными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозяйных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

2. Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозяйные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных объектов.

Орган регулирования обязан расходы, на обслуживание таких сетей, включит в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозяйных сетей в порядке ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей".

Вне зависимости от наличия в системе теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей, обязанность по надежному и бесперебойному снабжению потребителей энергией, должна возлагаться на профессиональных участников рынка тепловой энергии – теплоснабжающую, теплосетевую организации.

13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

13.1Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Мероприятия в части газификации г. Курска, предусмотренных настоящей актуализацией Схемы теплоснабжения и региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Курской области на 2024-2038 годы синхронизированы.

13.2Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Районы, в которых планируется строительство новых источников в настоящее время полностью газифицированы. Проблем с газификацией перспективных котельных не выявлено.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения настоящей актуализации Схемы теплоснабжения для корректировки утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Курской области не предусмотрены.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Все принятые решения не противоречат действующим программам, регламентирующим развитие объектов электроэнергетики Курской области.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории города не требуется.

13.6 Описание решений, вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Проектом новой Схемы теплоснабжения решения, оказывающие ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения городского округа, не предусматриваются.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной Схемы водоснабжения не предусматриваются, ввиду отсутствия проектов Схемы теплоснабжения, оказывающих ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения городского округа.

14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Курска разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

1. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

2. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

3. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

4. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

5. коэффициент использования установленной тепловой мощности;

6. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

7. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

8. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

9. коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

10. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

11. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;

12. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения);

13. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

По данным филиал АО Квадра - «Курская генерация», количество инцидентов на тепловых сетях в 2023 году составило 791 случай. Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных.

По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Курск, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило.

Предлагаемые в схеме мероприятия: строительства новых участков тепловых сетей с использованием современных материалов и технологий, взамен выработавших эксплуатационный ресурс с использованием предварительно изолированных стальных труб в ППУ изоляции, повышают надежность и эффективность работы системы транспорта и распределения тепловой энергии.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях ед./км, приведены в таблице 24.

Таблица 23 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Наименование показателя	Значение показателя	2019	2020	2021	2022	2023
Суммарное количество инцидентов по всем видам учета	ед.	823	817	910	983	791
в т.ч. в магистральных сетях	ед.	280	297	310	284	224
в т.ч. в распределительных сетях	ед.	543	520	660	699	567

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Согласно данным статической годовой отчетности на источниках прочих теплоснабжающих организациях технологических нарушений, приведших к прекращению подачи тепловой энергии – не зафиксировано. Отдельные остановы оборудования не влияли на качество предоставления услуги теплоснабжения для потребителей. Неполадки в работе оборудования устранялись силами ремонтного персонала эксплуатирующей организации в порядке текущей эксплуатации. В целом прекращение производства тепловой энергии не прекращалось. Последствия от происходивших инцидентов на котловом оборудовании решались за счёт переключений на имеющиеся резервные мощности. Восстановление оборудования источников производилось оперативно (менее чем за 8 часов).

Предлагаемые в схеме мероприятия по реконструкции котельных повышают надежность работы источников теплоснабжения.

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, приведен в таблице 25.

Таблица 24 – Удельный расход условного топлива

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, отпускаемой в сеть, кг.у.т./.кВт*ч					
		2023	2024	2025	2026	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»						
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		173,8	173,8	173,8	173,8	173,8
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		165,29	165,29	165,29	165,29	165,29
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
МУП "Гортеплосеть"						
Котельная, пос. Косиново		171,7	171,7	171,7	171,7	171,7
Котельная, ул. Пирогова, д.14		159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Котельная, ул. Скорятина, д.29		183,8	183,8	183,8	183,8	183,8

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, отпускаемой в сеть, кг.у.т./.кВт*ч						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, Южный пер., д.16		175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"		150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 26.

Таблица 25 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м^2						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		6,37	6,13	6,12	6,11	6,07	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		5,23	5,22	5,21	5,20	5,12	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		11,59	11,57	11,52	11,48	11,38	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		5,02	4,90	4,79	4,68	4,06	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		8,15	8,06	7,96	7,87	7,40	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		5,32	5,24	5,15	5,06	4,60	
Котельная, Южный пер., д.16		2,92	2,89	2,86	2,83	2,66	

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м^2						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		3,94	3,88	3,82	3,76	3,45	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		2,78	2,72	2,66	2,60	2,27	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		4,01	3,92	3,83	3,74	3,24	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		1,95	1,91	1,87	1,82	1,59	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		6,69	6,59	6,49	6,39	5,87	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		0,48	0,48	0,48	0,47	0,45	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		1,16	1,15	1,15	1,15	1,13	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		0,92	0,90	0,87	0,83	0,79	

Потери АО ТЭСК за 2023 год 6900 Гкал.

Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ), представлен в таблице 27.

Таблица 26 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Наименование источника	КИУМ, %						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		12,72%	12,97%	13,37%	12,70%	14,91%	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		11,58%	11,41%	12,55%	12,38%	16,52%	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		13,56%	13,87%	13,83%	13,90%	16,85%	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		19,47%	19,19%	15,51%	17,15%	16,05%	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		4,23%	4,23%	4,23%	4,19%	4,02%	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		14,79%	14,51%	14,24%	13,98%	12,84%	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		23,09%	22,91%	25,32%	28,36%	27,19%	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		19,39%	18,22%	17,16%	16,79%	15,18%	
Котельная, Южный пер., д.16		9,39%	9,21%	9,03%	8,86%	8,11%	

Наименование источника	КИУМ, %						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		14,20%	13,91%	13,63%	13,31%	22,77%	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		22,25%	21,93%	21,61%	21,29%	19,91%	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		20,95%	18,37%	18,12%	17,88%	16,76%	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		24,74%	20,23%	19,93%	19,63%	18,29%	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		27,13%	23,97%	22,73%	21,48%	21,00%	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		21,10%	20,94%	20,77%	20,61%	19,79%	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		14,49%	14,37%	14,25%	14,14%	13,56%	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		21,33%	20,99%	20,66%	20,34%	12,39%	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		11,60%	11,40%	11,18%	10,99%	11,73%	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		18,8%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в таблице 28.

Таблица 27 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м^2/(Гкал/ч)						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		98,55	102,08	101,54	101,19	100,05	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		62,10	62,10	62,10	62,10	61,72	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		63,83	62,29	61,29	60,58	56,97	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		47,82	47,82	47,82	47,82	47,82	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		519,14	519,14	519,14	519,14	519,14	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		102,75	102,75	102,75	102,75	102,75	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		124,21	124,21	124,21	124,21	124,21	
Котельная, Южный пер., д.16		142,15	142,15	142,15	142,15	142,15	

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м²/(Гкал/ч)						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		277,86	277,86	277,86	277,86	277,86	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		178,42	178,42	178,42	178,42	178,42	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		45,39	45,39	45,39	45,39	45,39	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		93,01	93,01	93,01	93,01	93,01	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		106,99	106,99	106,99	106,99	106,99	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		857,19	857,19	857,19	857,19	557,58	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		803,15	803,15	803,15	803,15	803,15	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		174,87	143,18	123,71	113,23	103,71	

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

На территории городского округа действуют четыре источника с комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, приведена в таблице 29.

Таблица 28 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

Наименование источника	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме					
	2023	2024	2025	2026	2038	
Курская ТЭЦ-1	82,8%	83,8%	82,4%	83,2%	46,3%	
Курская ТЭЦ-4	40,7%	41,2%	42,7%	43,2%	45,3%	
Курская ПП "ТЭЦ СЗР"	42,3%	41,6%	41,6%	41,4%	40,2%	
ТЭЦ АО "ТЭСК"	49,2%	49,2%	49,2%	49,2%	49,2%	

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику, поэтому определение перспективного отпуска электроэнергии не представляется возможным. В настоящее время удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии с шин составляет 328,6 гут/кВт*ч для ТЭЦ-1, 180,9 гут/кВт*ч для ТЭЦ-4, 187,9 гут/кВт*ч для ПП «ТЭЦ СЗР» и 173,0 гут/кВт*ч для ТЭЦ АО «ТЭСК».

Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Для определения коэффициента топливо использования необходимо знать помимо значения отпуска тепла и значение полезного отпуска электроэнергии. Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику.

В настоящее время коэффициент использования топлива (КИТ) равен 72,2% для ТЭЦ-1, 81,6% для ТЭЦ-4, 78,4% для ПП «ТЭЦ СЗР» и 80% для ТЭЦ АО «ТЭСК».

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, представлена в таблице 30.

Таблица 29 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Наименование показателя	Ед. изм.	2023г.	2028	2038
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	%	67,4	87,2	95,8

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей приведен в таблице 31 только для тех теплоснабжающих организаций эксплуатирующие тепловые сети.

Таблица 30 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование теплоснабжающей организации	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей					
		2023	2024	2025	2026	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»		27,06	27,71	28,20	28,68	32,64
МУП "Гортеплосеть"		28,4	28,8	29,2	29,6	31,2
ООО "Теплогенерирующая компания"		24,81	25,61	26,40	27,19	31,01
АО "Теплоэнергосбытовая компания"		9,0	10,0	11,0	12,0	17,0

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

В таблице 32 ниже приведены значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловой

Таблица 31 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование показателя		2023	2024	2025	2026-2032	2032-2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		78569	78636	78670	78734	78995

Наименование показателя		2023	2024	2025	2026-2032	2032-2038
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		1842,3	2376,3	2376,3	2990,2	1916,8
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		2,34%	3,02%	3,02%	3,80%	2,43%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0234	0,0302	0,0302	0,0380	0,0243
МУП "Гортеплосеть"						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		22575	22575	22575	23149	23149
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		73,8	73,8	73,8	368,9	516,5
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,33%	0,33%	0,33%	1,59%	2,23%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0033	0,0033	0,0033	0,0159	0,0223
ООО "Теплогенерирующая компания"						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		67905,9	67905,9	67905,9	67905,9	67905,9
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		75,36	75,36	75,36	376,78	527,49
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,11%	0,11%	0,11%	0,55%	0,78%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0011	0,0011	0,0011	0,0055	0,0078
АО "Теплоэнергосбытовая компания"						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		6568,4	7046,6	7046,6	7046,6	7046,6
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, приведено в таблице 33.

Таблица 32 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		0,00	0,00	0,00	0,05	-0,17	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,41	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		0,00	0,00	0,00	0,00	-0,16	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		0,00	0,00	0,19	-0,12	0,00	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		0,00	0,00	-0,11	-0,13	0,00	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	
Котельная, Южный пер., д.16		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		0,00	0,00	0,00	0,01	-0,91	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		0,13	0,12	0,00	0,00	0,00	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		0,32	0,18	0,00	0,00	0,00	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	
ООО "Теплогенерирующая компания"							

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная ООО "ТГК"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с учетом реализации проектов системы теплоснабжения

Анализ изменений, фактических значений индикаторов развития систем теплоснабжения, городского округа Курск, выполнить невозможно, так как в утвержденной ранее схеме теплоснабжения целевые показатели не были определены. Раздел разработан впервые, в соответствии с требованиями ПП РФ от 03.04.2018 года №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Смысловая часть отражает основные целевые показатели развития систем централизованного теплоснабжения городского округа Курск.

15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Реализация эффективного варианта развития схемы теплоснабжения отличаются от умеренного сценария, увеличенной потребностью в инвестиционных ресурсах, не только на реализации титульных проектов, но и комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения.

Результаты расчета для филиала АО Квадра - «Курская генерация», в различных тарифных сценариях и сценариях мастер-плана, представлены в таблицах 34. и 35. Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 33 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают:

- 1-й вариант мастер-плана «Умеренный»: (оптимизация системы теплоснабжения без перераспределения тепловой мощности между источниками тепла и капитальных вложений, соответствующий доступным источникам сформированных на основании тарифно-балансовых решений), который предусматривает суммарный объем инвестиций на уровне 7 221 млн.руб.

Динамика изменения годового дефицита за период: (-) 941 млн.руб в 2024 г. до (-) 1 069 млн.руб в 2038 г.

Выручка от реализации электрической энергии и мощности	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выручка от реализации тепловой энергии	млн.руб.	3 558,53	3 743,75	3 805,54	3 894,32	4 330,57	4 542,61	4 679,66	5 292,42	5 492,36	5 704,56	5 870,83	6 088,41	6 539,90	6 828,46	6 932,86	7 080,15
Выручка от реализации прочей продукции	млн.руб.	126,21	129,23	121,39	117,31	114,87	113,63	112,45	114,27	117,62	121,27	124,34	127,70	131,05	134,73	137,77	141,13
Расходы на производство электрической энергии, в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на производство тепловой энергии, в т.ч.	млн.руб.	3 209,25	2 996,89	3 041,46	3 111,99	3 374,29	3 486,73	3 582,04	3 901,16	4 034,67	4 173,08	4 291,05	4 439,58	4 660,20	4 843,61	4 943,89	5 065,55
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*2 029,21*	*2 104,53*	*2 129,29*	*2 166,43*	*2 366,08*	*2 471,58*	*2 532,17*	*2 814,20*	*2 910,67*	*3 012,03*	*3 094,46*	*3 205,94*	*3 389,43*	*3 535,68*	*3 598,74*	*3 683,08*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*119,20*	*124,66*	*129,86*	*135,33*	*141,03*	*146,95*	*152,87*	*158,79*	*164,71*	*170,63*	*176,55*	*182,47*	*188,39*	*194,31*	*200,23*	*206,15*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*93,84*	*97,78*	*101,82*	*105,94*	*110,17*	*105,76*	*110,36*	*114,95*	*119,55*	*124,15*	*128,75*	*133,35*	*137,94*	*142,54*	*147,14*	*151,74*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*356,07*	*360,69*	*368,90*	*379,89*	*399,64*	*413,49*	*424,82*	*438,58*	*452,31*	*466,08*	*478,31*	*492,01*	*505,74*	*519,44*	*533,11*	*546,78*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*14,14*	*14,73*	*15,34*	*15,96*	*16,59*	*15,93*	*16,62*	*17,31*	*17,99*	*18,68*	*19,37*	*20,06*	*20,75*	*21,44*	*22,13*	*22,82*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*112,73*	*117,47*	*122,54*	*127,50*	*132,35*	*137,20*	*142,04*	*146,89*	*151,74*	*156,59*	*161,43*	*166,28*	*171,13*	*175,98*	*180,82*	*185,67*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*347,13*	*40,11*	*36,80*	*44,02*	*51,51*	*58,91*	*66,24*	*73,52*	*80,76*	*88,01*	*95,26*	*102,55*	*109,88*	*117,29*	*124,78*	*132,38*
Расходы на транспортировку и распределение тепловой энергии, в	млн.руб.	*1 749,14*	*1 818,06*	*1 811,69*	*1 855,85*	*1 993,47*	*2 291,51*	*2 404,56*	*2 544,53*	*2 652,97*	*2 760,93*	*2 816,07*	*2 893,08*	*3 029,72*	*3 098,77*	*3 159,49*	*3 224,77*
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*739,27*	*763,91*	*748,92*	*750,50*	*757,51*	*861,21*	*872,99*	*892,98*	*917,03*	*944,60*	*964,52*	*988,87*	*1 087,83*	*1 117,95*	*1 138,81*	*1 164,54*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	*31,75*	*33,05*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*71,45*	*74,28*	*76,90*	*80,00*	*87,58*	*99,42*	*103,28*	*111,53*	*115,66*	*119,58*	*123,50*	*128,89*	*132,90*	*136,87*	*140,83*	*144,80*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*91,35*	*95,19*	*99,12*	*103,14*	*112,99*	*118,49*	*123,78*	*134,35*	*140,00*	*145,38*	*150,77*	*157,96*	*163,46*	*168,91*	*174,36*	*179,81*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*302,57*	*314,68*	*326,78*	*338,88*	*369,77*	*417,88*	*432,30*	*464,99*	*480,44*	*495,00*	*509,56*	*530,18*	*545,08*	*559,83*	*574,57*	*589,30*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*96,46*	*105,38*	*105,50*	*109,93*	*110,14*	*110,14*	*110,14*	*111,42*	*111,45*	*111,46*	*111,46*	*111,46*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*16,81*	*21,02*	*22,31*	*23,60*	*59,67*	*60,04*	*59,30*	*84,75*	*83,58*	*81,75*	*80,17*	*78,90*	*78,56*	*77,82*	*77,18*	*76,73*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*347,94*	*362,23*	*376,93*	*392,19*	*428,89*	*485,70*	*503,43*	*542,48*	*561,46*	*579,39*	*597,33*	*622,38*	*640,73*	*658,91*	*677,06*	*695,21*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*6,19*	*6,76*	*6,76*	*7,05*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,14*	*7,15*	*7,15*	*7,15*	*7,15*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*50,55*	*56,27*	*63,28*	*70,12*	*74,41*	*136,62*	*197,21*	*196,48*	*237,60*	*278,02*	*273,02*	*267,34*	*262,58*	*259,88*	*258,08*	*255,78*
Вмененные расходы (расходы на управление)	млн.руб.	*55,46*	*57,68*	*59,99*	*62,39*	*64,88*	*67,48*	*70,18*	*72,99*	*75,91*	*78,94*	*82,10*	*85,38*	*88,80*	*92,35*	*96,04*	*99,89*
Инвестиции	млн.руб.	183,49	232,82	221,96	201,19	1 081,56	220,42	223,90	904,71	249,98	257,91	276,51	293,06	339,97	318,76	309,32	322,91
Инвестиции (пр-во ЭЭ и поставка мощности), в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиции (пр-во и транспортирвка ТЭ), в т.ч.	млн.руб.	183,49	232,82	221,96	201,19	1 081,56	220,42	223,90	904,71	249,98	257,91	276,51	293,06	339,97	318,76	309,32	322,91
проектные (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	*72,28*	*72,28*	*75,17*	*78,17*	*81,30*	*84,55*	*87,93*	*91,45*	*95,11*	*98,91*	*102,87*	*106,99*	*111,26*	*115,72*	*120,34*	*125,16*
проектные (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (магистральные сети)	*млн.руб.*	-	*38,14*	-	-	*864,83*	-	-	*648,06*	-	-	-	-	*17,29*	*2,30*	-	-
поддерживающие (магистральные сети)	*млн.руб.*	*60,27*	*60,27*	*63,89*	*67,18*	*73,38*	*76,13*	*79,88*	*85,69*	*89,57*	*93,30*	*97,02*	*101,70*	*105,47*	*109,22*	*112,96*	*116,70*
проектные (распределительные сети)	*млн.руб.*	-	*11,19*	*19,64*	*2,08*	*2,17*	*7,45*	*4,56*	*17,59*	*6,45*	*7,18*	*3,39*	*1,41*	*18,18*	-	-	*2,57*
поддерживающие (распределительные сети)	*млн.руб.*	*50,95*	*50,95*	*63,27*	*53,75*	*59,88*	*52,30*	*51,53*	*61,91*	*58,86*	*58,51*	*73,23*	*82,96*	*87,76*	*91,53*	*76,02*	*78,49*
EBIT в тепловом узле, в т.ч.	млн.руб.	- 515,25	- 316,51	- 260,38	- 264,82	- 159,34	- 230,01	- 246,24	- 24,30	- 15,20	- 0,22	19,32	46,63	167,75	231,28	201,62	189,99
производство ЭЭ и поставка мощности	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство ТЭ и теплоносителей	*млн.руб.*	- *160,44*	- *1,81*	*37,95*	*35,78*	*124,53*	*51,13*	*40,59*	*214,67*	*234,18*	*255,07*	*281,02*	*312,78*	*415,22*	*480,24*	*468,92*	*471,56*
транспортировка ТЭ	*млн.руб.*	- *101,49*	- *73,32*	- *61,84*	- *60,44*	- *41,77*	- *34,85*	- *34,92*	*1,89*	*2,23*	*4,78*	*7,02*	*11,52*	*35,09*	*42,61*	*37,39*	*34,88*
распределение ТЭ	*млн.руб.*	- *197,86*	- *183,70*	- *176,50*	- *177,78*	- *177,21*	- *178,81*	- *181,73*	- *167,88*	- *175,70*	- *181,13*	- *186,63*	- *192,29*	- *193,76*	- *199,23*	- *208,65*	- *216,57*
общесистемные	*млн.руб.*	- *55,46*	- *57,68*	- *59,99*	- *62,39*	- *64,88*	- *67,48*	- *70,18*	- *72,99*	- *75,91*	- *78,94*	- *82,10*	- *85,38*	- *88,80*	- *92,35*	- *96,04*	- *99,89*
Недопоставка ТЭ (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	- 120,53	- 123,71	- 123,57	- 123,75	- 123,47	- 136,37	- 137,30	- 137,97	- 140,04	- 142,82	- 145,40	- 150,32	- 155,08	- 160,35	- 167,74	- 175,73
Потери в тепловых сетях (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	667,27	652,59	631,80	620,27	623,38	640,76	635,45	640,79	644,97	650,80	652,90	657,89	663,03	670,17	674,63	681,22
Полезный отпуск (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	1 843,78	1 840,65	1 801,73	1 777,92	1 908,91	1 935,63	1 929,70	2 114,18	2 127,56	2 144,77	2 144,22	2 161,92	2 259,47	2 297,09	2 272,41	2 262,67
Аварийность		1 185	1 195	1 207	1 219	1 236	1 256	1 279	1 310	1 346	1 385	1 439	1 499	1 568	1 651	1 751	1 864
Полезно используемая мощность, Гкал/ч		781,65	791,09	780,62	773,33	809,04	821,11	823,56	873,65	879,55	883,61	888,74	896,95	928,72	938,96	937,63	937,58

Операционный CF	млн.руб.	- 191,26	- 293,72	- 237,80	- 238,62	- 134,73	- 186,65	- 181,23	44,79	75,48	113,03	147,78	186,84	316,08	370,18	346,46	361,37
чистая прибыль	*млн.руб.*	- *515,25*	- *316,51*	- *267,20*	- *284,56*	- *189,52*	- *312,33*	- *377,58*	*154,92*	*175,57*	*188,91*	*160,54*	*127,11*	*3,02*	*41,75*	*6,02*	*9,31*
амортизация	*млн.руб.*	*397,68*	*96,38*	*100,08*	*114,14*	*125,92*	*195,53*	*263,44*	*269,99*	*318,36*	*366,02*	*368,28*	*369,89*	*372,46*	*377,17*	*382,86*	*388,17*
изменение рабочего капитала	*млн.руб.*	- *73,69*	- *73,59*	- *70,68*	- *68,20*	- *71,13*	- *69,84*	- *67,09*	- *70,29*	- *67,32*	- *64,08*	- *59,95*	- *55,94*	- *53,37*	- *48,74*	- *42,42*	- *36,11*
Инвестиционный CF	млн.руб.	- 183,49	- 232,82	- 221,96	- 201,19	- 1 081,56	- 220,42	- 223,90	- 904,71	- 249,98	- 257,91	- 276,51	- 293,06	- 339,97	- 318,76	- 309,32	- 322,91
Поддерживающие (из амортизации)	*млн.руб.*	- *397,68*	- *96,38*	- *100,08*	- *114,14*	- *125,92*	- *195,53*	- *263,44*	- *269,99*	- *318,36*	- *366,02*	- *368,28*	- *369,89*	- *372,46*	- *377,17*	- *382,86*	- *388,17*
Поддерживающие (из прибыли)	*млн.руб.*	*214,19*	*87,12*	*102,24*	*84,96*	*88,65*	*17,45*	*44,10*	*30,94*	*74,83*	*115,30*	*95,16*	*78,24*	*67,96*	*60,70*	*73,55*	*67,82*
Проектные (из прибыли)	*млн.руб.*	-	*49,33*	*19,64*	*2,08*	*867,00*	*7,45*	*4,56*	*665,65*	*6,45*	*7,18*	*3,39*	*1,41*	*35,47*	*2,30*	-	*2,57*
Внешние (субсидии в рамках концессионного соглашения)	*млн.руб.*																
Финансовый CF	млн.руб.	-	136,44	121,88	87,05	955,64	24,90	- 39,54	634,71	- 68,38	- 108,11	- 91,77	- 76,83	- 32,49	- 100,16	- 79,57	- 74,56
долг на начало	*млн.руб.*		-	*136,44*	*258,33*	*345,37*	*1 301,02*	*1 325,91*	*1 286,37*	*1 921,08*	*1 852,70*	*1 744,59*	*1 652,82*	*1 575,99*	*1 543,50*	*1 443,34*	*1 363,78*
выборка	*млн.руб.*	-	*136,44*	*121,88*	*87,05*	*955,64*	*24,90*	- *39,54*	*634,71*	- *68,38*	- *108,11*	- *91,77*	- *76,83*	- *32,49*	- *58,40*	- *73,55*	- *65,25*
погашение	*млн.руб.*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- *41,75*	- *6,02*	- *9,31*
долг на конец	*млн.руб.*	-	*136,44*	*258,33*	*345,37*	*1 301,02*	*1 325,91*	*1 286,37*	*1 921,08*	*1 852,70*	*1 744,59*	*1 652,82*	*1 575,99*	*1 543,50*	*1 443,34*	*1 363,78*	*1 289,21*
% ставка		*10,0%*															
% к уплате		-	*6,82*	- *19,74*	- *30,18*	- *82,32*	- *131,35*	- *130,61*	- *160,37*	- *188,69*	- *179,86*	- *169,87*	- *161,44*	- *155,97*	- *149,34*	- *140,36*	- *132,65*
Итоговый CF (FCFE)	млн.руб.	- 374,76	- 390,10	- 337,89	- 352,76	- 260,65	- 382,17	- 444,67	- 225,21	- 242,89	- 252,99	- 220,50	- 183,05	- 56,38	- 48,74	- 42,42	- 36,11
FCFF	млн.руб.	- 374,76	- 533,36	- 479,51	- 469,99	- 1 298,61	- 538,42	- 535,74	- 1 020,29	- 363,20	- 324,74	- 298,60	- 267,66	- 179,87	- 97,93	- 103,21	- 94,20
FCFF с накопленным итогом	млн.руб.	- 374,76	- 908,12	- 1 387,63	- 1 857,62	- 3 156,23	- 3 694,64	- 4 230,39	- 5 250,68	- 5 613,88	- 5 938,62	- 6 237,21	- 6 504,87	- 6 684,74	- 6 782,67	- 6 885,88	- 6 980,08
WACC	млн.руб.	10,0%															
DCF	млн.руб.	- 374,76	- 354,63	- 279,25	- 265,03	- 178,03	- 237,30	- 251,01	- 115,57	- 113,31	- 107,29	- 85,01	- 64,16	- 17,97	- 14,12	- 11,17	- 8,64
DCF с накопленным итогом	млн.руб.	- 374,76	- 729,39	- 1 008,64	- 1 273,67	- 1 451,70	- 1 688,99	- 1 940,00	- 2 055,57	- 2 168,88	- 2 276,17	- 2 361,18	- 2 425,34	- 2 443,30	- 2 457,42	- 2 468,59	- 2 477,24
NPV	млн.руб.	- 2 102,48															
НВВ учтенный при регулировании тарифов на ТЭ (млн.руб.)	млн.руб.	3 684,74	3 872,99	3 926,93	4 011,63	4 445,44	4 656,24	4 792,11	5 406,69	5 609,98	5 825,83	5 995,17	6 216,11	6 670,95	6 963,20	7 070,63	7 221,27
НВВ определенный без учета выпадающих доходов (млн.руб.)	млн.руб.	4 958,39	4 814,95	4 853,15	4 967,85	5 367,75	5 778,24	5 986,59	6 445,69	6 687,64	6 934,02	7 107,13	7 332,66	7 689,92	7 942,38	8 103,38	8 290,32
Непокрытый дефицит (млн.руб.)	млн.руб.	- 1 273,64	- 941,97	- 926,22	- 956,22	- 922,31	- 1 122,00	- 1 194,48	- 1 039,00	- 1 077,66	- 1 108,19	- 1 111,96	- 1 116,55	- 1 018,97	- 979,18	- 1 032,75	- 1 069,04

Таблица 34 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают:

- 2-й вариант мастер-плана «Эффективный» (оптимизация схемы теплоснабжения с перераспределением мощности, обеспечивающем повышение эффективности использования источников тепла и реконструкцию тепловых сетей, обеспечивающую приемлемую динамику изменения (нормализации) основных показателей функционирования систем теплоснабжения, с учетом концессионного соглашения) и который предусматривает суммарный объем инвестиций на уровне 9 256 млн.руб.указывает на:

Динамика изменения годового дефицита за период: (-) 983 млн.руб в 2024 г. до (-) 1 918 млн.руб в 2038 г.

Выручка от реализации электрической энергии и мощности	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выручка от реализации тепловой энергии	млн.руб.	3 560,65	3 744,22	3 807,46	3 897,53	4 335,94	4 551,32	4 689,94	5 305,17	5 530,59	5 749,21	5 922,21	6 151,24	6 615,41	6 914,66	7 036,00	7 199,60
Выручка от реализации прочей продукции	млн.руб.	126,21	129,23	121,39	117,31	114,87	113,63	112,45	114,27	114,96	118,59	121,64	124,98	128,32	131,97	134,99	138,33
Расходы на производство электрической энергии, в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на производство тепловой энергии, в т.ч.	млн.руб.	3 209,30	2 995,77	3 038,63	3 107,26	3 367,41	3 477,38	3 682,83	4 027,13	3 960,53	4 110,57	4 200,80	4 338,96	4 546,33	4 715,99	4 805,30	4 915,90
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*2 029,26*	*2 103,41*	*2 126,46*	*2 161,69*	*2 379,20*	*2 462,23*	*2 524,43*	*2 804,35*	*2 890,43*	*2 988,39*	*3 067,04*	*3 173,58*	*3 349,03*	*3 486,58*	*3 543,50*	*3 621,43*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*119,20*	*124,66*	*129,86*	*135,33*	*141,03*	*146,95*	*171,29*	*177,92*	*137,48*	*142,44*	*147,40*	*152,36*	*157,32*	*162,28*	*167,24*	*172,20*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*93,84*	*97,78*	*101,82*	*105,94*	*110,17*	*105,76*	*123,95*	*129,11*	*115,13*	*119,56*	*123,99*	*128,42*	*132,85*	*137,28*	*141,70*	*146,13*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*356,07*	*360,69*	*368,90*	*379,89*	*399,64*	*413,49*	*469,31*	*484,62*	*401,92*	*414,15*	*426,36*	*438,58*	*450,85*	*463,03*	*475,22*	*487,40*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*122,82*	*122,82*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*14,14*	*14,73*	*15,34*	*15,96*	*16,59*	*15,93*	*19,94*	*20,76*	*21,44*	*22,26*	*23,08*	*23,90*	*24,73*	*25,55*	*26,37*	*27,19*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*112,73*	*117,47*	*122,54*	*127,50*	*132,35*	*137,20*	*155,73*	*161,05*	*131,54*	*135,74*	*139,95*	*144,15*	*148,35*	*152,55*	*156,76*	*160,96*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*29,12*	*29,12*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*347,13*	*40,11*	*36,80*	*44,02*	*51,51*	*58,91*	*66,24*	*97,37*	*137,80*	*163,24*	*148,20*	*153,19*	*158,43*	*163,95*	*169,74*	*175,81*
Расходы на транспортировку и распределение тепловой энергии, в	**млн.руб.**	***1 748,69***	***1 861,34***	***1 906,82***	***2 005,17***	***2 223,89***	***2 715,24***	***3 085,47***	***3 445,29***	***3 583,90***	***3 675,25***	***3 706,20***	***3 809,79***	***3 993,12***	***4 111,00***	***4 222,53***	***4 340,85***
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*738,82*	*763,44*	*747,84*	*748,65*	*755,26*	*858,10*	*868,99*	*888,14*	*926,73*	*953,85*	*973,02*	*996,68*	*1 095,20*	*1 124,71*	*1 144,71*	*1 169,73*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	*31,75*	*33,05*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*71,45*	*74,28*	*76,90*	*80,00*	*87,58*	*99,42*	*103,28*	*111,53*	*115,54*	*119,46*	*123,37*	*127,28*	*131,24*	*135,16*	*139,07*	*142,99*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*91,35*	*95,19*	*99,12*	*103,14*	*112,99*	*118,49*	*123,78*	*134,35*	*139,85*	*145,23*	*150,61*	*155,98*	*161,42*	*166,80*	*172,18*	*177,57*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*302,57*	*314,68*	*326,78*	*338,88*	*369,77*	*417,88*	*432,30*	*464,99*	*479,93*	*494,47*	*509,01*	*523,56*	*538,28*	*552,85*	*567,40*	*581,94*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*96,46*	*105,38*	*105,50*	*109,93*	*110,03*	*110,03*	*110,03*	*110,03*	*110,06*	*110,07*	*110,07*	*110,07*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*16,81*	*44,70*	*59,00*	*74,14*	*146,96*	*257,16*	*270,20*	*310,30*	*278,88*	*286,95*	*295,90*	*305,70*	*316,99*	*328,39*	*340,35*	*352,94*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*347,94*	*362,23*	*376,93*	*392,19*	*428,89*	*485,70*	*503,43*	*542,48*	*560,86*	*578,77*	*596,69*	*614,61*	*632,73*	*650,68*	*668,61*	*686,53*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*6,19*	*6,76*	*6,76*	*7,05*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*50,55*	*76,33*	*122,82*	*170,73*	*219,80*	*366,34*	*671,21*	*876,52*	*965,04*	*979,45*	*940,52*	*968,89*	*1 000,14*	*1 035,29*	*1 073,10*	*1 112,02*
Вмененные расходы (расходы на управление)	млн.руб.	*55,46*	*57,68*	*59,99*	*62,39*	*64,88*	*67,48*	*70,18*	*72,99*	*75,91*	*78,94*	*82,10*	*85,38*	*88,80*	*92,35*	*96,04*	*99,89*
Инвестиции	млн.руб.	732,60	781,92	853,77	906,62	2 409,77	3 537,32	1 580,71	2 133,46	1 518,49	1 217,79	1 290,79	1 360,28	1 464,37	1 491,99	1 536,12	1 603,34
Инвестиции (пр-во ЭЭ и поставка мощности), в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиции (пр-во и транспортирвка ТЭ), в т.ч.	млн.руб.	732,60	781,92	853,77	906,62	2 409,77	3 537,32	1 580,71	2 133,46	1 518,49	1 217,79	1 290,79	1 360,28	1 464,37	1 491,99	1 536,12	1 603,34
проектные (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	347,31	141,13	224,67	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	*72,28*	*72,28*	*75,17*	*78,17*	*81,30*	*84,55*	*98,37*	*102,31*	*104,34*	*108,52*	*112,86*	*117,37*	*122,07*	*126,95*	*132,03*	*137,31*
проектные (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (магистральные сети)	*млн.руб.*	-	*38,14*	-	-	*1 403,29*	*2 375,01*	*57,99*	*779,52*	-	-	-	-	*17,29*	*2,30*	-	-
поддерживающие (магистральные сети)	*млн.руб.*	*361,28*	*361,28*	*418,80*	*464,02*	*526,07*	*561,80*	*603,58*	*660,50*	*659,63*	*697,62*	*735,37*	*772,96*	*810,71*	*848,22*	*885,70*	*923,19*
проектные (распределительные сети)	*млн.руб.*	-	*11,19*	*19,64*	*2,08*	*2,17*	*150,25*	*84,48*	*27,30*	*144,66*	*7,18*	*3,39*	*1,41*	*18,18*	-	-	*2,57*
поддерживающие (распределительные сети)	*млн.руб.*	*299,04*	*299,04*	*340,16*	*362,34*	*396,94*	*365,72*	*388,97*	*422,70*	*385,18*	*404,46*	*439,17*	*468,54*	*496,13*	*514,52*	*518,39*	*540,27*
EBIT в тепловом узле, в т.ч.	млн.руб.	- 512,73	- 344,59	- 327,19	- 371,55	- 319,45	- 498,75	- 719,39	- 639,33	- 485,66	- 475,83	- 440,21	- 420,65	- 313,32	- 266,16	- 309,99	- 337,29
производство ЭЭ и поставка мощности	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство ТЭ и теплоносителей	*млн.руб.*	- *158,84*	- *20,22*	- *6,24*	- *33,76*	- *16,72*	- *129,72*	- *268,97*	- *197,05*	- *48,93*	- *48,50*	- *26,73*	*0,64*	*83,46*	*132,66*	*116,43*	*111,17*
транспортировка ТЭ	*млн.руб.*	- *101,04*	- *78,48*	- *73,49*	- *79,66*	- *68,54*	- *85,87*	- *141,44*	- *130,70*	- *141,88*	- *116,19*	- *84,85*	- *80,28*	- *49,79*	- *39,95*	- *50,52*	- *57,26*
распределение ТЭ	*млн.руб.*	- *197,38*	- *188,21*	- *187,47*	- *195,75*	- *202,75*	- *215,69*	- *238,80*	- *238,59*	- *218,94*	- *232,20*	- *246,53*	- *255,62*	- *258,19*	- *266,52*	- *279,86*	- *291,30*
общесистемные	*млн.руб.*	- *55,46*	- *57,68*	- *59,99*	- *62,39*	- *64,88*	- *67,48*	- *70,18*	- *72,99*	- *75,91*	- *78,94*	- *82,10*	- *85,38*	- *88,80*	- *92,35*	- *96,04*	- *99,89*
Недопоставка ТЭ (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	- 120,38	- 123,48	- 122,66	- 122,29	- 121,11	- 132,66	- 133,06	- 132,87	- 125,23	- 126,03	- 126,63	- 128,01	- 129,00	- 131,36	- 133,94	- 137,54
Потери в тепловых сетях (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	666,08	651,05	628,28	614,63	615,45	630,29	622,63	625,34	626,98	629,59	628,39	629,23	630,14	633,12	632,65	634,25
Полезный отпуск (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	1 844,86	1 840,88	1 802,65	1 779,38	1 911,27	1 939,34	1 933,94	2 119,28	2 142,37	2 161,56	2 162,99	2 184,23	2 285,56	2 326,08	2 306,21	2 300,84
Аварийность		1 180	1 183	1 187	1 191	1 197	1 211	1 222	1 185	1 199	1 214	1 234	1 257	1 288	1 326	1 368	1 423
Полезно используемая мощность, Гкал/ч		781,65	790,92	780,26	772,74	808,22	820,06	822,25	872,07	878,23	882,01	886,85	894,77	926,24	936,16	934,50	934,13

Операционный CF	млн.руб.	- 188,78	- 301,74	- 305,06	- 359,80	- 323,41	- 489,04	- 657,26	- 541,76	- 356,57	- 382,45	- 421,23	- 378,21	- 253,86	- 188,62	- 212,48	- 217,74
чистая прибыль	*млн.руб.*	- *512,73*	- *344,59*	- *393,96*	- *506,30*	- *523,50*	- *844,31*	- *1 327,48*	- *1 445,19*	- *1 391,66*	- *1 460,59*	- *1 449,51*	- *1 443,60*	- *1 358,49*	- *1 338,53*	- *1 412,28*	- *1 468,89*
амортизация	*млн.руб.*	*397,68*	*116,45*	*159,62*	*214,75*	*271,31*	*425,25*	*737,45*	*973,89*	*1 102,84*	*1 142,69*	*1 088,72*	*1 122,08*	*1 158,58*	*1 199,24*	*1 242,83*	*1 287,84*
изменение рабочего капитала	*млн.руб.*	- *73,74*	- *73,60*	*70,72*	- *68,25*	- *71,21*	- *69,97*	*67,23*	*70,45*	- *67,75*	- *64,55*	- *60,44*	- *56,49*	- *53,95*	- *49,33*	- *43,03*	- *36,69*
Инвестиционный CF	млн.руб.	- 732,60	- 781,92	- 853,77	- 906,62	- 2 409,77	- 3 537,32	- 1 580,71	- 2 133,46	- 1 518,49	- 1 217,79	- 1 290,79	- 1 360,28	- 1 464,37	- 1 491,99	- 1 536,12	- 1 603,34
Поддерживающие (из амортизации)	*млн.руб.*	- *397,68*	- *116,45*	- *159,62*	- *214,75*	- *271,31*	- *425,25*	- *737,45*	- *973,89*	- *1 102,84*	- *1 142,69*	- *1 088,72*	- *1 122,08*	- *1 158,58*	- *1 199,24*	- *1 242,83*	- *1 287,84*
Поддерживающие (из прибыли)	*млн.руб.*	- *334,91*	- *616,15*	- *674,51*	- *689,79*	- *733,01*	- *586,81*	- *353,48*	- *211,62*	- *46,32*	- *67,92*	- *198,67*	- *236,79*	- *270,32*	- *290,46*	- *293,28*	- *312,94*
Проектные (из прибыли)	*млн.руб.*	-	- *49,33*	- *19,64*	- *2,08*	- *1 405,46*	- *2 525,26*	- *489,78*	- *947,95*	- *369,33*	- *7,18*	- *3,39*	- *1,41*	- *35,47*	- *2,30*	-	- *2,57*
Внешние (субсидии в рамках концессионного соглашения)	*млн.руб.*																
Финансовый CF	млн.руб.	334,91	665,48	694,16	691,87	2 138,47	3 112,07	843,26	1 159,58	415,65	75,10	202,06	238,20	305,79	292,76	293,28	315,51
долг на начало	*млн.руб.*		*334,91*	*1 000,39*	*1 694,55*	*2 386,42*	*4 524,89*	*7 636,96*	*8 480,22*	*9 639,80*	*10 055,45*	*10 130,55*	*10 332,61*	*10 570,81*	*10 876,60*	*11 169,36*	*11 462,64*
выборка	*млн.руб.*	*334,91*	*665,48*	*694,16*	*691,87*	*2 138,47*	*3 112,07*	*843,26*	*1 159,58*	*415,65*	*75,10*	*202,06*	*238,20*	*305,79*	*292,76*	*293,28*	*315,51*
погашение	*млн.руб.*																
долг на конец	*млн.руб.*	*334,91*	*1 000,39*	*1 694,55*	*2 386,42*	*4 524,89*	*7 636,96*	*8 480,22*	*9 639,80*	*10 055,45*	*10 130,55*	*10 332,61*	*10 570,81*	*10 876,60*	*11 169,36*	*11 462,64*	*11 778,15*
% ставка		*10,0%*															
% к уплате		-	*66,77*	- *134,75*	- *204,05*	- *345,57*	- *608,09*	- *805,86*	- *906,00*	- *984,76*	- *1 009,30*	- *1 023,16*	- *1 045,17*	- *1 072,37*	- *1 102,30*	- *1 131,60*	- *1 162,04*
Итоговый CF (FCFE)	млн.руб.	- 586,47	- 418,18	- 464,68	- 574,55	- 594,71	- 914,29	- 1 394,71	- 1 515,64	- 1 459,40	- 1 525,13	- 1 509,95	- 1 500,29	- 1 412,44	- 1 387,86	- 1 455,31	- 1 505,58
FCFF	млн.руб.	- 921,38	- 1 150,43	- 1 293,58	- 1 470,47	- 3 078,75	- 4 634,45	- 3 043,83	- 3 581,22	- 2 859,81	- 2 609,53	- 2 735,17	- 2 783,66	- 2 790,61	- 2 782,91	- 2 880,19	- 2 983,13
FCFF с накопленным итогом	млн.руб.	- 921,38	- 2 071,81	- 3 365,39	- 4 835,86	- 7 914,61	- 12 549,06	- 15 592,90	- 19 174,11	- 22 033,93	- 24 643,46	- 27 378,63	- 30 162,29	- 32 952,90	- 35 735,81	- 38 616,00	- 41 599,13
WACC	млн.руб.	10,0%															
DCF	млн.руб.	- 586,47	- 380,17	- 384,03	- 431,67	- 406,20	- 567,70	- 787,28	- 777,76	- 680,82	- 646,81	- 582,15	- 525,84	- 450,05	- 402,01	- 383,23	- 360,42
DCF с накопленным итогом	млн.руб.	- 586,47	- 966,63	- 1 350,66	- 1 782,33	- 2 188,53	- 2 756,23	- 3 543,51	- 4 321,28	- 5 002,10	- 5 648,90	- 6 231,06	- 6 756,90	- 7 206,95	- 7 608,96	- 7 992,19	- 8 352,61
NPV	млн.руб.	- 7 766,14															
НВВ учтенный при регулировании тарифов на ТЭ (млн.руб.)	млн.руб.	3 686,86	3 873,46	3 928,85	4 014,84	4 450,80	4 664,95	4 802,39	5 419,44	5 645,55	5 867,80	6 043,85	6 276,22	6 743,73	7 046,63	7 171,00	7 337,93
НВВ определенный без учета выпадающих доходов (млн.руб.)	млн.руб.	4 957,98	4 857,11	4 945,46	5 112,43	5 591,30	6 192,62	6 768,31	7 472,42	7 544,43	7 785,81	7 907,00	8 148,74	8 539,44	8 826,99	9 027,83	9 256,75
Непокрытый дефицит (млн.руб.)	млн.руб.	- 1 271,12	- 983,65	- 1 016,61	- 1 097,59	- 1 140,50	- 1 527,67	- 1 965,92	- 2 052,98	- 1 898,88	- 1 918,02	- 1 863,15	- 1 872,53	- 1 795,71	- 1 780,35	- 1 856,83	- 1 918,82

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва
2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

1 Книга 1. "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" 9

1.1 Раздел 1. Функциональная структура теплоснабжения 9

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними 9

1.1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями 14

1.1.3 Зоны действия производственных котельных 14

1.1.4 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения 14

1.1.5 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 15

1.2 Раздел 2. Источники тепловой энергии 15

1.2.1 Структура основного оборудования 15

1.2.2 Параметры установленной тепловой и электрической мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. 32

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности. 33

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды параметры тепловой мощности нетто. 37

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса. 39

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок 42

1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой мощности. 45

1.2.8 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети. 46

1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии. 52

1.2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии. 53

1.2.11 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 53

1.2.12 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения 53

1.3 Раздел 3. Тепловые сети 53

1.3.1 Структура тепловых сетей 53

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме 65

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладок, краткую характеристику грунтов с выделением наименее надежных участков. .66

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 69

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов .. 69

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. 70

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети. 79

1.3.8 Гидравлические режимы работы сетей и пьезометрические графики. 90

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей 98

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей 99

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 100

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей 103

1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии и теплоносителя. 104

1.3.14 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета. 107

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения. 108

1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям. 109

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....110
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....111
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....111
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 112
1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию. 112
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) 114
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 114
1.4 Раздел 4. Зоны действия источников тепловой энергии 114
1.4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа 114
1.5 Раздел 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии. 117
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления 117
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии ..120
1.5.3 Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии. 122
1.5.4 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом. 123
1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение. 123
1.5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения 125
1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 125
1.5.8 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 125
1.6 Раздел 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии. 125
1.6.1 Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии. 125
1.6.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии. 129
1.6.3 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю. 131
1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения. 132
1.6.5 Резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности. 132
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 133
1.7 Раздел 7. Балансы теплоносителя 133
1.7.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть. 133
1.7.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения. 137
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 138

1.8 Раздел 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 138
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии. 138
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 138
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки 143
1.8.4 Описание использования местных видов топлива 143
1.8.5 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 144
1.9 Раздел 9. Надежность теплоснабжения 144
1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 144
1.9.2 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей 151
1.9.3 Частота отключений потребителей 151
1.9.4 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений 151
1.9.5 Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения. 151
1.9.6 Анализ аварийных отключений при теплоснабжении 160
1.9.7 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений. 160
1.9.8 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения 161
1.10 Раздел 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций 161
1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями». 161
1.10.2 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения 164
1.11 Раздел 11. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения. 164
1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен и тарифов за последние 3 года. 164
1.11.2 Структура тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения. 166
1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности. 167
1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей. 167
1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения 167
1.12 Раздел 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа 168
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 168
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 170
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения. 175
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения. 175
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения. 175

Перечень таблиц

Таблица 1– Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения ... 12
Таблица 2 – Структура основного оборудования (котельное оборудование) ... 17
Таблица 3 – Структура основного оборудования (пиковые водогрейные котлы) ... 17
Таблица 4 – Структура основного оборудования (турбинное оборудование) ... 18
Таблица 5 – Технические характеристики сетевых подогревателей ТЭЦ-1 ... 19
Таблица 6 – Технические характеристики насосов теплофикационных установок ТЭЦ-1 ... 19
Таблица 7 – Структура основного оборудования (котельное оборудование) ... 21
Таблица 8 – Структура основного оборудования (водогрейные котлы) ... 21
Таблица 9 – Структура основного оборудования (турбинное оборудование) ... 22
Таблица 10 – Технические характеристики сетевых подогревателей ТЭЦ-4 ... 22
Таблица 11 – Технические характеристики насосов ТЭЦ-4 ... 22
Таблица 12 – Характеристика газовых турбин ПП «ТЭЦ СЗР» ... 24
Таблица 13 – Характеристика турбинного оборудования ПП «ТЭЦ СЗР» ... 25
Таблица 14 – Характеристика котла-утилизатора ПП «ТЭЦ СЗР» ... 25
Таблица 15 – Технические характеристики водогрейных котлов ... 25
Таблица 16 – Технические характеристики сетевых подогревателей ... 26
Таблица 17 – Основные технические характеристики насосного оборудования ... 26
Таблица 18 – Эксплуатационные показатели ГПУ ТЭЦ АО «ТЭСК» ... 28
Таблица 19 – Основное оборудование на источниках тепловой энергии (котельных) теплоснабжающих организаций ... 30
Таблица 20 – Параметры установленной тепловой и электрической мощности теплофикационного оборудования ... 32
Таблица 21 – Параметры ограничения и располагаемой тепловой мощности источников тепла. ... 34
Таблица 22 – Объем потребления тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто источников тепла ... 38
Таблица 23 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ТЭЦ-1 ... 39
Таблица 24 – Эксплуатационные показатели паровых турбин Курской ТЭЦ-1 ... 39
Таблица 25 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ТЭЦ-4 ... 40
Таблица 26 – Эксплуатационные показатели паровых турбин Курской ТЭЦ-4 ... 40
Таблица 27 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ПП «ТЭЦ СЗР» ... 40
Таблица 28 – Эксплуатационные показатели газовых и паровых турбин Курской ПП «ТЭЦ СЗР» ... 41
Таблица 29 – Эксплуатационные показатели основного оборудования ТЭЦ АО «ТЭСК» ... 41
Таблица 30 – Схема выдачи тепла от котельных ... 44
Таблица 31 – Среднегодовая загрузка оборудования источников тепла ... 45
Таблица 32 – Средства учета энергоресурсов ... 46
Таблица 33 – Оборудование тепловых пунктов Курской ТЭЦ-1 ... 55
Таблица 34 – Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ТЭЦ-1 ... 59
Таблица 35 – Оборудование тепловых пунктов Курской ТЭЦ-4 ... 60
Таблица 36 – Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ТЭЦ-4 ... 61
Таблица 37 – Оборудование тепловых пунктов Курской ПП «ТЭЦ СЗР» ... 61
Таблица 38– Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ПП «ТЭЦ СЗР» ... 63
Таблица 39 – Протяженность трубопроводов тепловых сетей по диаметрам, видам прокладки и срокам эксплуатации ... 67
Таблица 40 – Температурные графики ... 71
Таблица 41 – Статистика инцидентов на тепловых сетях ... 98
Таблица 42 – Нормативное время восстановления тепловой сети ... 100
Таблица 43 – Суммарные расчетные нормативные месячные потери сетевой воды в тепловых сетях, эксплуатируемых филиалом АО «Квадра – «Курская генерация» ... 105

Таблица 44 – Суммарные расчетные месячные и годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях, эксплуатируемых филиалом АО «Квадра – «Курская генерация» 106
Таблица 45 – Фактические тепловые потери в тепловых сетях за последние три года по организациям, занятым в сфере теплоснабжения 107
Таблица 46 – Расчетные тепловые потери в тепловых сетях за последние три года по организациям, занятым в сфере теплоснабжения ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 47 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей 113
Таблица 48 – Объём спроса тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления 118
Таблица 49 – Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии АО ТЭСК за 2023 год 121
Таблица 50 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах остальных источниках тепловой энергии за 2023 год 121
Таблица 51 – Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом 123
Таблица 52 – Нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению 124
Таблица 53 – Нормативы потребления тепловой энергии 124
Таблица 54 – Баланс тепловой мощности и договорной тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения 127
Таблица 55 - Баланс тепловой мощности и фактически используемой тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения 128
Таблица 56 – Структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии 130
Таблица 57 – Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети 136
Таблица 58 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-1 139
Таблица 59 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-4 139
Таблица 60 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-СЗР 140
Таблица 61 – Длительность периода формирования объема НННЗТ 140
Таблица 62 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива 142
Таблица 63 – Показатели надежности системы теплоснабжения городского округа Курск 148
Таблица 64 - Результаты отбора локальных зон ненормативной надежности по каждой системе теплоснабжения 152
Таблица 65 - Технико-экономические показатели работы ПАО Квадра за 2023 год 162
Таблица 66 - Технико-экономические показатели работы ТЭЦ АО «ТЭСК» за 2023 год 162
Таблица 67 – Динамика утвержденных тарифов, организаций, занятых в сфере теплоснабжения 165

Перечень рисунков

Рисунок 1– Карта (схема) границ территории городского округа Курск 10
Рисунок 2– Общий вид ПП «Курская ТЭЦ-1» 16
Рисунок 3 – Общий вид ПП «Курская ТЭЦ-4» 20
Рисунок 4 – Общий вид ПП «Курская ПП «ТЭЦ СЗР»» 23
Рисунок 5 – Общий вид ТЭЦ АО «ТЭСК» 27
Рисунок 6 – Общий вид котельных эксплуатируемых МУП «Гортеплосеть» и ООО «ТГК» 29
Рисунок 7 - Температурный график Курской ТЭЦ-1 110/70ºС со срезкой на 95ºС и в подающих трубопроводах в точке излома 70ºС. 80
Рисунок 8 - Температурный график ТЭЦ АО «ТЭСК» 130/70ºС со срезкой на 70ºС 81
Рисунок 9 - Температурный график Курской ТЭЦ СЗР 110/70ºС со срезкой на 95ºС и в подающих трубопроводах в точке излома 70ºС. 82
Рисунок 10 - Температурный график Курской ТЭЦ – 4 110/70ºС со срезкой на 95ºС и в подающих трубопроводах в точке излома 70ºС. 83
Рисунок 11 - Температурный график Котельная ТГК 110/70ºС со срезкой на 95ºС и в подающих трубопроводах в точке излома 70ºС. 84
Рисунок 12 - Температурный график Котельная 113кв. 110/70оС со срезкой на 95оС и в подающих трубопроводах в точке излома 70оС 85
Рисунок 13 - Температурный график Котельные МУП "Гортеплосеть" 95/70ºС. 86
Рисунок 14 - Сопоставления значений фактических и расчетных температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе Курской ТЭЦ-1 в 2023 г., относительно параметров оптимального эксплуатационного графика. 88
Рисунок 15 - Сопоставления значений фактических и расчетных температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе Курской ТЭЦ СЗР (выше) и Курской ТЭЦ – 4 (ниже) в 2023 г., относительно параметров оптимального эксплуатационного графика. 89
Рисунок 16 – Пьезометрический график для участка тепловых сетей от ТЭЦ-1 до ТК-30 92
Рисунок 17 – Пьезометрический график работы ТЭЦ-4. Путь ТЭЦ-4-ТК33/12 93
Рисунок 18 – Пьезометрический график работы ПП «ТЭЦ-СЗР». Путь ТЭЦ-СЗР-ТК-7/2 94
Рисунок 19 – Пьезометрический график работы котельной ООО «ТГК». Путь котельная ООО «ТГК» - ТК-240 95
Рисунок 20 – Пьезометрический график работы котельной 113 кв. Путь котельная 113 кв. – ТК-73 96
Рисунок 21 – Пьезометрический график работы ТЭЦ «ТЭСК». Путь ТЭЦ «ТЭСК» – ж/д Дериглазова, 17 97
Рисунок 22 – Зоны действия Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АО «ТЭСК» 115
Рисунок 23 – Схема размещения отопительных котельных 116
Рисунок 24 – Схема водоподготовки Курской ПП «ТЭЦ СЗР» 134

Книга 1. "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"

1.1 Раздел 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Курск — город областного значения в России, административный центр Курской области, а также Курского района. В состав административного и муниципального района не входит, образует самостоятельный городской округ. Расположен в 519 км к югу от Москвы в центральной части Курской области. Археологические исследования показывают, что на месте нынешнего Знаменского монастыря Курска существовал крупный населённый пункт не позднее VIII века. С 1508 года — южный пограничный город в составе Московского государства. В том же году началось его восстановление как города-крепости. В 1797 году ему присвоен статус губернского города. Курск — место кровопролитных боёв Великой Отечественной войны, «Город воинской славы» (с 27 апреля 2007 года), награждён орденом Отечественной войны I степени «за мужество и стойкость, проявленные трудящимися города в годы Великой Отечественной войны, а также успехи в хозяйственном и культурном строительстве» (9 апреля 1980 года).

Город — один из культурных, религиозных центров России. Курск обладает крупным промышленным комплексом, научно-образовательными центрами. Курск — транспортный узел центральной России.

Город простирается с запада на восток на 12 км и с севера на юг на 19 км. Его территория составляет 190,02 км^2. Численность населения города Курск составляет 447,387 тыс. чел.

Территория города с востока на запад прорезана долиной реки Сейм, с севера на юг – р. Тускарь с притоком р. Кур, протекающим в юго-восточном направлении.

Карта (схема) границ города Курск показана на рисунке 1.

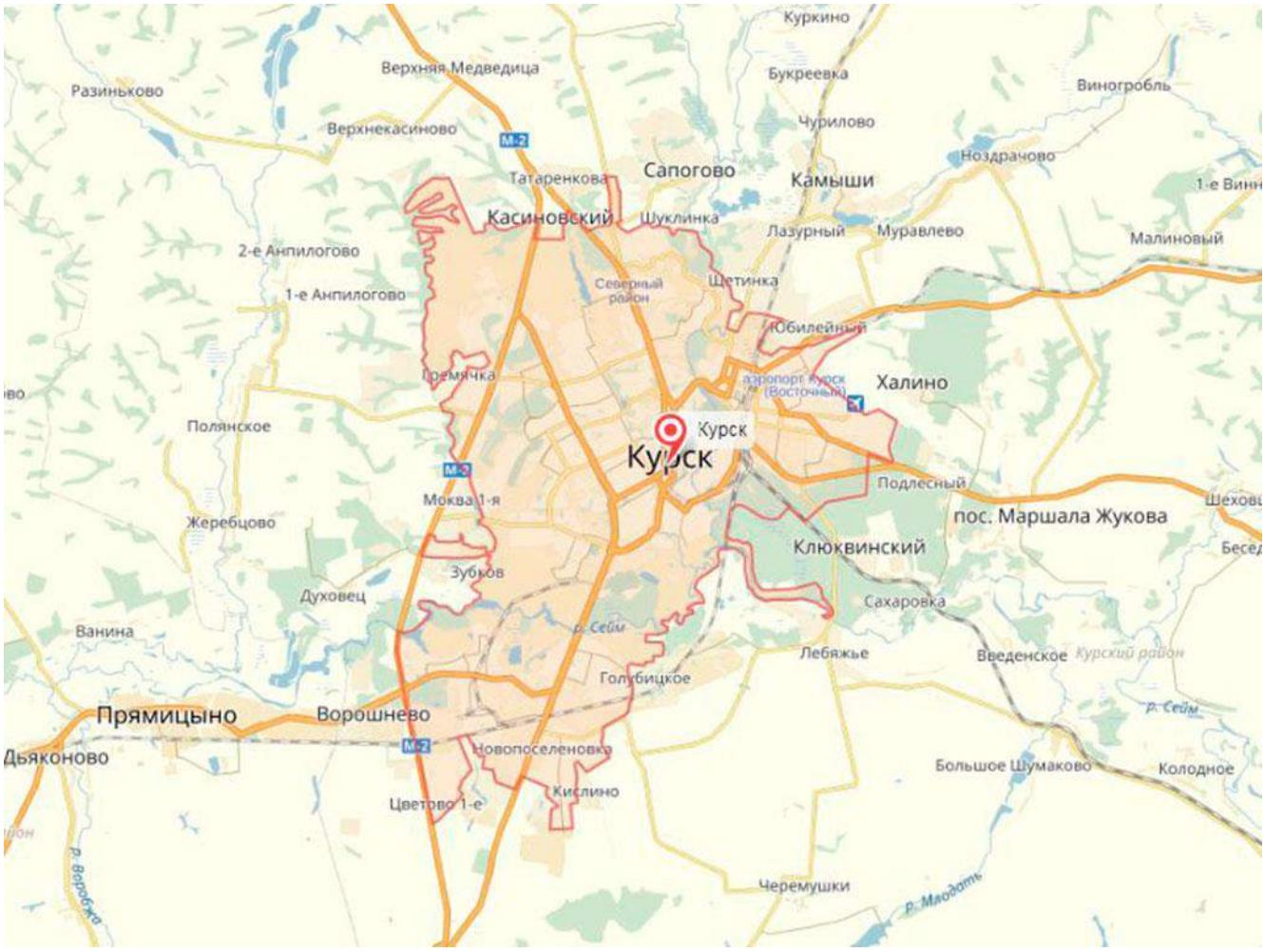


Рисунок 1– Карта (схема) границ территории городского округа Курск

На момент разработки схемы теплоснабжения, в качестве расчетных элементов территориального деления приняты планировочные районы города Курска, установленные в действующей версии Генерального плана 2021 года. В административном отношении город делится на 3 округа: Центральный занимает территорию площадью 85 км^2, плотность населения 2588,2 чел./км^2, Железнодорожный занимает территорию площадью 38 км^2, плотность населения 1926,3 чел./км^2 и Сеймский занимает территорию 67 км^2, плотность населения 2238,8 чел./км^2. Наиболее крупными планировочными районами являются Центральный и Сеймский. В этих районах сосредоточена основная капитальная жилая и общественная застройка. На территории Центрального округа проживает порядка 45,1% всего населения города, на территории Сеймского округа – 39,6%, на территории Железнодорожного округа – 15,3%.

Функциональная структура теплоснабжения города Курска, представляет собой разделенное между разными теплоснабжающими организациями производство тепловой энергии и транспорт ее конечному потребителю. Потребителями тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения являются потребители многоэтажной, малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, общественные здания, промышленные потребители тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение потребителей городского округа Курск осуществляется от теплоисточников, эксплуатируемых следующими теплоснабжающими организациями:

- Публичное акционерное общество филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» Основными видами деятельности Общества является производство электрической энергии, а также тепловой энергии и теплоносителей в виде пара и горячей воды на источник

теплоснабжения работающих в комбинированном цикле (тепловыми электростанциями), а также передача и распределение тепловой энергии, в т.ч. покупаемой у сторонних производителей.

- Муниципальное унитарное предприятие «Курские городские коммунальные тепловые сети». Основным видом деятельности является передача и распределение пара и горячей воды.

- Общество с ограниченной ответственностью «Теплогенерирующая компания». Основным видом деятельности является производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии).

- Акционерное общество «Теплоэнергосбытовая компания», для которой производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями является дополнительным видом деятельности.

Основным производителем и поставщиком тепловой энергии в городском округе является энергокомпания филиал АО «Квадра» - «Курская генерация», которая осуществляет поставку тепловой энергии от ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», работающих в режиме когенерации, и двух арендованных котельных в Центральном и Сеймском округах, обеспечивая теплом около 95% жителей городского округа и покрывая около 87% потребности системы централизованного теплоснабжения городского округа Курск.

Кроме того, в зоне Единой теплоснабжающей организации филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» функционируют котельные МУП «Гортеплосеть» и ведомственная котельная ООО «ТГК».

Теплоснабжение потребителей п. Северный осуществляется от источника АО «ТЭСК» (ЕТО в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа) ТЭЦ АО «ТЭСК», работающий в режиме когенерации.

Остальные теплоснабжающие организации являются перепродавцами тепловой энергии в незначительном сегменте рынка теплоснабжения или осуществляют эксплуатацию мини-котельных.

Перечень организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения, в разбивке по территориальным округам, с указанием объектов, принадлежащих им, приведен в таблице 1.

Таблица 1– Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
1	Сеймский	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
2	Центральный	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
3	Центральный	Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», ООО «КВК»
4	Центральный	Котельная "ул. Ломоносова, 44"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-»Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
5	Сеймский	Котельная "ЛОК УВД", урочище "Солянка"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
6	Центральный	Котельная "Косиново", п. Косиново	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
7	Центральный	Котельная "ул. Пирогова, 14"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
8	Центральный	Котельная "ул. Скорятина, 29"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
9	Центральный	Котельная "Южный пер., 16"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
10	Сеймский	Котельная "Моква", д. 1-я Моква	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
11	Центральный	Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
12	Центральный	Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
13	Железнодорожный	Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
14	Сеймский	Котельная "ул. Литовская, 95"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
15	Железнодорожный	Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
16	Сеймский	Котельная д/сада №7, пр-т Ленинского комсомола, 66	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
17	Железнодорожный	Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
18	Центральный	Котельная "ул. Понизовка, 52"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
19	Железнодорожный	Котельная ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
20	Центральный п. Северный	ТЭЦ АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"
21	Центральный	Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
22	Сеймский	Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
23	Железнодорожный	Котельная "СОШ №11" ул. Антокольского, 1	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
24	Железнодорожный	Котельная "СОШ №16" ул. 2-ая Стрелецкая, 46	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
25	Железнодорожный	Котельная "СОШ №37" ул. Каширцева, 54	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
26	Центральный	Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
27	Центральный	Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
28	Центральный	Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
29	Сеймский	Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
30	Центральный	Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
31	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
32	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
33	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
34	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
35	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
36	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
37	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
38	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
39	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
40	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
41	Сеймский	Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"
42	Центральный	Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»

1.1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями

В 2019 году филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» получила статус Единой теплоснабжающей организации в зоне теплоснабжения Сеймского и Центрального округов города Курска от собственных источников тепла, в зоне теплоснабжения Железнодорожного округа от источника ООО «ТГК» и котельной 113 кв. и от котельных МУП «Гортеплосеть».

В зоне теплоснабжения северной части Центрального округа п. Северный от собственного источника в 2019 году статус Единой теплоснабжающей организации получила компания АО «ТЭСК».

В настоящее время, независимо от источника теплоснабжения и принадлежности тепловых сетей, реализацию тепловой энергии всем потребителям города Курска осуществляет АО «Квадра» - «Курская генерация» в своей зоне ЕТО. При этом филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» помимо производства тепловой энергии на собственных источниках, приобретает тепловую энергию от котельных МУП «Гортеплосеть» и ведомственных котельных для реализации конечным потребителям, а также оплачивает услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям ряда организаций, имеющих на балансе тепловые сети.

1.1.3 Зоны действия производственных котельных

В городском округе Курск производственные объекты расположены относительно компактно, в основном на территориях 5-ти промышленно-коммунальных зон: две в Сеймском округе, одна в Железнодорожном округе и две в Центральном округе. На территориях промышленно-коммунальных зон размещается свыше 85% всей производственной застройки города.

Кроме вышеперечисленных централизованных источников тепла, в городе эксплуатируются производственные и отопительные котельные, каждая из которых осуществляет отпуск тепловой энергии на технологические нужды, отопление и горячее водоснабжение производственных и административных зданий для собственных нужд промышленных предприятий. Для этих организаций теплоснабжение не является основным видом деятельности.

К таким источникам тепловой энергии относятся котельные ОГУП "Курскоблжилкомхоз", ООО "Энерго-Сервис", ООО "ККЗ", ЗАО "Курскрезинотехника", ОАО "Элеватормельмаш", ОАО "Технотекс", ОАО "Электроагрегат", ОГУП "КЖЭП", ОАО "Курский завод "Маяк", ООО "Стройсантехналадка", ООО «УК «Жилфонд», филиал «РЭУ» «Курский» и ООО "Теплогенерирующая компания". Деятельность этих предприятий не подподает под тарифное регулирование и поэтому их котельные не включены в общий список рассматриваемых источников тепла.

В соответствии с Генеральным планом зоны действия производственных котельных не будут изменяться как в сторону расширения, так и выделения объектов, входящих в зону эксплуатационной ответственности, поэтому в схеме теплоснабжения в дальнейшем не рассматриваются.

1.1.4 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Кроме централизованных источников тепла и производственных котельных, в городе эксплуатируются индивидуальные отопительные котельные, каждая из которых осуществляет теплоснабжение конкретного потребителя. Наибольшее количество потребителей, оборудованных индивидуальными котельными, расположено в Сеймском и Центральном округах города. В качестве топлива в котельных используется преимущественно природный газ.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории города – это прежде всего одно- двухэтажная застройка с приусадебными земельными участками и плотностью тепловой

нагрузки 0,12- 0,25 Гкал/ч на 1 га. Индивидуальные жилые дома расположены практически по всей территории города. Наибольшее их количество сосредоточено в Центральном округе. Обеспечение теплом всей индивидуальной застройки, децентрализованное от автономных (индивидуальных) газовых котлов или печного отопления.

Также некоторые многоквартирные здания оборудованы поквартирным отоплением – от газовых котлов, установленных в каждой квартире. Тепловая нагрузка таких домов, расположенных в Центральном и Железнодорожном округах, составляет около 26,6 Гкал/ч. Часть этих зданий ранее была отключена от централизованной системы ТЭЦ – 4.

1.1.5 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

В функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменений, не произошло.

1.2 Раздел 2. Источники тепловой энергии

1.2.1 Структура основного оборудования

В настоящее время на территории городского округа Курск в области централизованного теплоснабжения существует несколько групп источников теплоснабжения:

1. источники филиала АО «Квадра» - «Курская генерация»: три источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Курская ТЭЦ-1, ТЭЦ-4 и ПП «ТЭЦ СЗР» и четыре арендованные котельные;

2. котельные МУП «Гортеплосеть»;

3. ведомственная котельная ООО «ТГК»;

4. источник АО «Теплоэнергосбытовая компания»: ТЭЦ АО «ТЭСК».

Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» – крупнейший поставщик тепловой энергии для промышленных предприятий и жилищно-коммунального сектора города Курска. Его доля на рынке тепловой энергии городского округа превышает 95%.

Суммарная тепловая мощность источников централизованного теплоснабжения Курска составляет 2554,9 Гкал/час, из них 2037,0 Гкал/час суммарная тепловая мощность Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4 и ПП «ТЭЦ СЗР»; 99,7 Гкал/ч ТЭЦ АО «ТЭСК» и 418,2 Гкал/ч - мощность котельных.

ПП «Курская ТЭЦ-1»

ПП «Курская ТЭЦ-1» - крупнейшая тепловая станция города Курска, введена в эксплуатацию в 1955 году. В настоящее время станция входит в состав филиала АО «Квадра» - «Курская генерация». Общий вид станции показан на рисунке 2.



Рисунок 2– Общий вид ПП «Курская ТЭЦ-1»

Курская ТЭЦ-1 является отопительной с одним уровнем давления свежего пара 9,8 МПа (100 кгс/см^2) и температурой 540°С и предназначена для централизованного теплоснабжения и электроснабжения промышленных и коммунально-бытовых потребителей Сеймского и части Центрального округов города Курска. В настоящее время станция полностью покрывает потребности Сеймского округа и части Центрального в тепловой энергии и горячем водоснабжении.

Установленная электрическая мощность Курской ТЭЦ-1 – 125 МВт, тепловая – 1043 Гкал/ч. Электрическая и тепловая нагрузки ТЭЦ-1 задаются диспетчерами энергосистемы и теплосети. Выдача электрической мощности Курской ТЭЦ-1 осуществляется через ОРУ-110 на напряжении 110 кВ.

Система теплоснабжения закрытого типа с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70^{o}С со срезкой 95^{o}С и изломом при температуре 70^{o}С. Тепловая сеть – двухтрубная, после квартальных тепловых пунктов – четырехтрубная.

Основной вид топлива – природный газ. Максимальная пропускная способность ГРП-1 – 80 тыс. м^3/ч, а ГРП-2 – 214 тыс. м^3/ч. Резервное топливо уголь марки АШ для энергетических котлов и мазут марки М-100 для водогрейных котлов. Емкость угольного склада – 30 тыс. т, а емкость мазутного хозяйства – 20 тыс. т.

Фактическая используемая мощность ТЭЦ составляет 281,62 Гкал/ч, в том числе с горячей водой – 274,5 Гкал/ч и с паром 7,05 Гкал/ч.

На Курской ТЭЦ-1 эксплуатируется следующее теплотехническое оборудование:

● Паровая турбина ст.№3 ПТ-60-90/13 с максимальным расходом пара 398 т/ч при номинальных параметрах свежего пара P_o=90 кгс/см^2, t_o = 535°С, с двумя регулируемыми отборами пара: производственным 85 Гкал/ч и теплофикационным 54 Гкал/ч; семью нерегулируемыми отборами пара для подогрева питательной воды и основного конденсата;

● Паровая турбина ст.№4 ПТ-65/75-90/13 с максимальным расходом пара 398 т/ч при номинальных параметрах свежего пара P_o=90 кгс/см^2, t_o = 535°С, с двумя регулируемыми отборами пара: производственным - 95 Гкал/ч и теплофикационным - 70 Гкал/ч; с семью нерегулируемыми отборами пара для подогрева питательной воды и основного конденсата;

● Четыре паровых котла ст.№№4÷7 типа ТП-15. Котлы однобарабанные, вертикальные, водотрубные, П-образной компоновки с естественной циркуляцией и уравновешенной тягой газоплотный спроектирован для сжигания каменного угля марки АШ.

В отдельном здании расположена пиковая водогрейная котельная, в которой расположены шесть водогрейных котлов КВГМ-100 ст. №№1, 2, 3, 4, 5, 6, работающие в отопительный период для покрытия пиковых тепловых нагрузок. Основным топливом является природный газ, резервным – мазут.

Структура основного оборудования Курской ТЭЦ-1 приведена в таблицах 2 - 5.

Таблица 2 – Структура основного оборудования (котельное оборудование)

Ст. №	Тип (марка) котла	Год ввода	Вид топлива (основ./резер.)	Производительность, т/ч	Параметры острого пара	
					давление, кгс/см^2	температура, ^{o}С
4	ТП-15	1958	газ/газ	220	100	540
5	ТП-15	1959	газ/уголь АШ	220	100	540
6	ТП-15	1960	газ/уголь АШ	220	100	540
7	ТП-15	1962	газ/уголь АШ	220	100	540

Таблица 3 – Структура основного оборудования (пиковые водогрейные котлы)

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, ^{o}С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, ^{o}С, на выходе из КА
КВГМ-100	1	1979	100	70	150
КВГМ-100	2	1979	100	70	150
КВГМ-100	3	1981	100	70	150
КВГМ-100	4	1982	100	70	150
КВГМ-100	5	1986	100	70	150
КВГМ-100	6	1987	100	70	150

Тепловая схема Курской ТЭЦ-1 – с поперечными связями по перегретому пару, питательной и сетевой воде. Принятая на станции схема предполагает наличие перетоков по пару собственных нужд и сетевой воде между оборудованием, относящимся к разным группам. Имеющиеся на станции перетоки пара происходят между энергоблоками через коллектор собственных нужд. Перетоки теплоносителя между группами оборудования и отдельными агрегатами ограничены подачей пара на собственные нужды агрегатов. Схема обеспечения паровых собственных нужд и выдачи пара внешним потребителям выполнена через общестанционный коллектор с номинальным давлением пара 13 кгс/см^2. Потребность в паре 13 кгс/см^2 обеспечивается турбоагрегатами ст.№3 и №4. Резервируется этот отбор двумя быстродействующими БРОУ-100/15×100 т/ч. Для использования тепла пара низкого давления, установлены два редукционно-охладительных устройства РОУ-13/1,2×55 т/ч.

Таблица 4 – Структура основного оборудования (турбинное оборудование)

Тип, модификация	Год ввода в эксплуатацию	Завод изготовитель	Мощность электрическая		Параметры свежего пара		Расход свежего пара		Отбор Т			Отбор П		
			номинальная	максимальная	Давление	Температура	номинальный	максимальный	Давление	Производительность		Давление	Производительность	
										Номинальная			Ном.	
			МВт	МВт	кгс/см^2	^{o}C	т/ч	т/ч	кгс/см^2	Гкал/ч	т/ч	кгс/см^2	Гкал/ч	т/ч
ПТ-60-90/13	1958	ЛМЗ	60	70	90	535	370	397	0,7÷2,5	54	130	8÷16	85	155
ПТ-65/75-90/13	1998	ЛМЗ	65	75	90	535	398	398	0,7÷2,5	70	130	8÷16	95	155

Состав и характеристика теплофикационного оборудования, сетевых и прочих насосов приведены в таблице 6.

Таблица 5 – Технические характеристики сетевых подогревателей ТЭЦ-1

Станционный номер и тип подогревателя		Год ввода в эксплуатацию	Место установки	Номер отбора	Тепловая мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, м³/ч
Основной (Пиковый)	Обозначение подогревателя					
ОБ-3	ПСВ-500-3-23	1977	Бл. №3	Теплофикационный отбор ПТ бл.№3 (P_T=1,2 ата, t_T=104°С, D_T=130 т/ч)	60	1500 (2-х ходовой)
ОБ-4	ПСВ-500-3-23	1977			60	1500 (2-х ходовой)
ОБ-12	ПСВ-500-14-23	1977			97,5	1500 (2-х ходовой)
ОБ-5	БО-550-3М	1969	Бл. №4	Теплофикационный отбор ПТ бл.№4 (P_T=1,2 ата, t_T=104°С, D_T=130 т/ч)	66	1100 (4-х ходовой)
ОБ-6	БО-550-3М	1969			66	1100 (4-х ходовой)
ОБ-11	БП-500М	1969			120	2500 (2-х ходовой)
ПБ-1	ПСВ-315-14-23	1988	От коллектора (СН)-13 ата и пара П-отбора ПТ ($P_П$=13 ата, $t_П$=287°С, $D_П$=155 т/ч)		67,8	1130 (2-х ходовой)
ПБ-2	ПСВ-500-14-23	1971			97,5	1500 (2-х ходовой)

Таблица 6 – Технические характеристики насосов теплофикационных установок ТЭЦ-1

Наименование механизма	Тип	Кол-во	Производительность, м³/ч	Напор, м в. ст.	Мощность электродвигателя, кВт
Насос сетевой	14Д6	5	1250	125	630
Насос сетевой	СЭ-1250-140	1	1250	140	630
Насос сетевой	KRHA 300/600	1	1250	140	710
Насос конденсатный	КСД-125х140	2	125	140	110
Насос конденсатный	8КСД 5х3	4	119	12,5	100
Насос конденсатный	КСД-140х140/3	2	140	140	110
Насосы подпитки теплосети	КСВ-125х55	1	125	55	30
Насосы подпитки теплосети	1К100-65-250	1	100	80	40
Насосы подпитки теплосети	АР-150х65	1	180	40	55
Насосы подпитки теплосети	Д200/95	1	200	95	90
Насосы подпитки теплосети	КС-90/55	2	100	50	30

ПП «Курская ТЭЦ-4»

ПП «Курская ТЭЦ-4» (г. Курск, ул. Н. Набережная, д.9) введена в эксплуатацию в 1934 году. ТЭЦ-4 является отопительной тепловой электрической станцией среднего давления с тепловой схемой с поперечными связями по острому пару и питательной воде. Курская ТЭЦ-4 входит в состав филиала АО «Квадра» «Курская генерация». Зона обслуживания станции - Центральный округ города Курска. Общий вид станции показан на рисунке 3.



Рисунок 3 – Общий вид ПП «Курская ТЭЦ-4»

Установленная электрическая мощность Курской ТЭЦ-4 – 4,8 МВт, тепловая – 395 Гкал/ч. Работа Курской ТЭЦ-4 осуществляется по диспетчерскому графику энергосистемы. Электрическая и тепловая нагрузки ТЭЦ-4 задаются диспетчерами энергосистемы и теплосети. Выдача электрической мощности Курской ТЭЦ-4 осуществляется через ОРУ-110 на напряжении 110 кВ.

Тепловая сеть – двухтрубная, водоразбор на нужды горячего водоснабжения – открытый. Выдача тепловой мощности осуществляется по температурному графику 110/70°С со срезкой 95°С и изломом при температуре 70°С. Отпуск тепла от ТЭЦ-4 в тепловую сеть осуществляется по трем выводам, оснащенным аттестованными приборами учета отпуска тепла. Основной вид топлива – природный газ. Максимальная пропускная способность ГРП – 50 тыс. $м^3$/ч. Резервное топливо для энергетических и водогрейных котлов и мазут марки М-100.

Фактически используемая мощность по состоянию на 01.01.2023 года составляет 111,3 Гкал/ч.

Основное теплотехническое оборудование, установленное в котлотурбинном цехе:

● Паровая турбина Р-6-35/10М номинальной электрической мощностью 6 МВт, установленной электрической мощностью 4,8 МВт.

● Три паровых котла ст.№№1÷3 типа ЭВГ-400. Котлы трехбарабанные, вертикальные, водотрубные, П-образной компоновки с естественной циркуляцией и уравновешенной тягой спроектирован для сжигания каменного угля. После реконструкции каждый из котлов оборудован двумя газомазутными смесительными горелками с принудительной подачей воздуха и предназначен для сжигания природного газа и мазута. Производительность горелки по газу 850 м³/ч, производительность мазутной форсунки 0,35 т/ч. Распыл мазута механический.

● Один паровой котел типа КТО-2 двух барабанный, вертикальный, П-образной компоновки с естественной циркуляцией и уравновешенной тягой. После реконструкции котел оборудован тремя газомазутными смесительными горелками с принудительной подачей воздуха и предназначен для сжигания природного газа и мазута. Производительность горелки по газу 850 м³/ч, производительность мазутной форсунки 0,35 т/ч. Распыл мазута механический.

● Один водогрейный котёл ПТВМ-50 башенный, водотрубный, радиационного типа, прямоточный, с принудительной циркуляцией. Расход воды по четырехходовой схеме 600÷650 м³/ч. Котел оборудован 12 газомазутными горелками с номинальным потреблением газа – 542 м³/ч, мазута -– 0,514 т/ч каждая. Распыл мазута механический.

● Один водогрейный котёл ПТВМ-100 башенный, водотрубный, радиационного типа, прямоточный, с принудительной циркуляцией. Циркуляция сетевой воды по двухходовой схеме. Снабжён шестью газомазутными прямоточно-вихревыми горелками встречно-ударного действия, с номинальным потреблением газа – 2 200 м³/ч, мазута -– 2 т/ч каждая. Распыл мазута механический.

● Два водогрейных котла КВГМ-100. Котлы имеют прямоточную П-образную бескаркасную компоновку с облегченной обмуровкой и оснащён тремя газомазутными ротационными горелками марки РГМГ-30 установленные на фронтальной стенке каждого из котлов с номинальным потреблением газа – 4 175 м³/ч, мазута – 3,9 т/ч каждая. Расход воды в основном режиме составляет 1 236 т/ч, а в пиковом – 2 461 т/ч.

Общие сведения об установленном основном оборудовании на ТЭЦ-4 приведены в таблицах 7 - 9.

Таблица 7 – Структура основного оборудования (котельное оборудование)

Ст. №	**Тип (марка) котла**	**Год ввода**	**Вид топлива (основное / резервное)**	**Производительность, т/ч**	**Параметры острого пара**	
					давление, кгс/см²	**температура, °С**
1	ЗВГ-400	1934	газ/мазут	23	22	400
2	ЗВГ-400	1934	газ/мазут	23	22	400
3	ЗВГ-400	1935	газ/мазут	23	22	400
4	КТО-2	1938	газ/мазут	30	22	400

Таблица 8 – Структура основного оборудования (водогрейные котлы)

Ст. №	**Тип (марка) котла**	**Год ввода**	**Вид топлива (основное/резервное)**	**Производительность, Гкал/ч**
5	ПТВМ-50	1965	газ/мазут	50
6	ПТВМ-100	1972	газ/мазут	100
7	КВГМ-100	1985	газ/нет	100
8	КВГМ-100	1989	газ/нет	100

Таблица 9 – Структура основного оборудования (турбинное оборудование)

Тип, модификация	Год ввода в эксплуатацию	Мощность электрическая	Параметры свежего пара		Расход свежего пара	Отбор		
			Давление	Температура		Давление	Производительность	
							Номинальная	
		МВт	кгс/см^2	^{o}C	т/ч	кгс/см^2	Гкал/ч	т/ч
Р-6-35/10М	1982	4,8	22	380	75	10	38	75

На ТЭЦ-4 установлено четыре редукционно-охладительных устройства: РОУ-1, РОУ-3 производительностью 20 т/ч, РОУ-2 – 30 т/ч и РОУ-4 – 60 т/ч.

Состав и характеристики теплофикационного оборудования, сетевых и прочих насосов приведены в таблицах 10-11.

Таблица 10 – Технические характеристики сетевых подогревателей ТЭЦ-4

Станционный номер	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Место установки	Тепловая мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, м^3/ч
ОБ-1	ПСВ-200-7-15	1970	Бойлерная	32	400
ОБ-2	ПСВ-90-7-15	1970		28	350
ОБ-3	ПСВ-90-7-15	1970		28	350
ОБ-4	ПСВ-90-7-15	1970		28	350

Таблица 11 – Технические характеристики насосов ТЭЦ-4

Наименование механизма, установки	Тип	Кол-во	Производительность, м^3/ч	Напор, м в. ст.	Мощность электродвигателя, кВт
Насос сетевой	KRHA-400/700764	4	1250	140	710
Насос сетевой	KRHA-400/700764	1	1250	140	630
Насосы подпитки теплосети	СЭ-800-100	4	800	1	320
Питательный насос	ПЭ-100-32	2	100	32	160
Питательный насос	ПЭ-65-32	1	65	32	110
Питательный насос	5МД-7*5	1	100	3	200

ПП «Курская ПП «ТЭЦ СЗР»»

ПП «Курская ПП «ТЭЦ СЗР»» (г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59) или ТЭЦ Северо-Западного района города Курска изначально была котельной, которая была введена в эксплуатацию в 1985 году. В ходе масштабной реконструкции, начатой в 2008 году на котельной, была построена парогазовая установка ПГУ-115 МВт, которая была введена в эксплуатацию в 2011 году. Курская ПП «ТЭЦ СЗР» является отопительной ТЭЦ и входит в состав филиала АО «Квадра» «Курская генерация». В настоящее время станция снабжает тепловой энергией и горячей водой наиболее густонаселенные районы города Курска: Северо-Западный, Юго-Западный, проспект Победы и другие.

Общий вид станции показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Общий вид ПП «Курская ПП «ТЭЦ СЗР»»

Установленная электрическая мощность Курской ПП «ТЭЦ СЗР» – 116,9 МВт, тепловая – 738,0 Гкал/ч. Работа Курской ПП «ТЭЦ СЗР» осуществляется по диспетчерскому графику энергосистемы. Электрическая и тепловая нагрузки станции задаются диспетчерами энергосистемы и теплосети. Выдача электрической мощности Курской ПП «ТЭЦ СЗР» осуществляется через ОРУ-110 на напряжении 110 кВ.

Тепловая сеть двухтрубная, после квартальных тепловых пунктов – четырехтрубная. Нагрузки горячего водоснабжения подключены по открытой и закрытой схеме. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70°С со срезкой 95°С и изломом при температуре 70°С. Отпуск тепла от ПП «ТЭЦ СЗР» в тепловую сеть осуществляется по трем выводам, оснащенным аттестованными приборами учета отпуска тепла.

Фактически используемая мощность по состоянию на 01.01.2024 года составляет 239,8 Гкал/ч.

В настоящее время на ПП «ТЭЦ СЗР» эксплуатируются шесть водогрейных котлов, а также оборудование ПГУ: Блок ПГУ предназначен для комбинированного производства электричества и тепла (пар собственных нужд и горячая вода), его работа предусматривается в полупиковом режиме. Оборудование блока ПГУ может работать на скользящих параметрах. Конфигурация блока ПГУ предусмотрена по схеме 2ГТУ+2КУ+1ПТ. В состав блока ПГУ включено следующее основное оборудование:

● Две газотурбинные установки LM6000 PD Sprint (General Electric) электрической мощностью 45 МВт, каждая. Газотурбинная установка представляет собой 2-ух-вальную газовую

турбину, которая состоит из 5-ти-ступенчатого компрессора низкого давления, 14-ти ступенчатого компрессора высокого давления, 2-ух ступенчатой турбины высокого давления и 5-ти-ступенчатой турбины низкого давления. Газотурбинная установка оснащена системой повышения мощности SPRINT, где используется впрыск воды для охлаждения воздуха в компрессоре, за счет чего значительно повышается массовый расход воздуха через компрессор. Турбина через редуктор, понижающий частоту вращения до 3000 об/мин, соединяется с электрическим генератором BDAX 7-290ERJT мощностью 48,5 МВт, напряжением 10,5 кВ, частотой 50 Гц.

- Паротурбинная установка Т-25/34-3,4/0,12 («Калужского турбинного завода») с регулируемым отопительным отбором пара предназначенная для непосредственного привода электрического генератора переменного тока, типа Т-32-2В3 мощностью 32 МВт, номинальной частоты вращения 50с-1 (3000 об./мин.), с воздушным охлаждением. Паровая турбина одноцилиндровая, проточная часть состоит из восемнадцати ступеней. Первая ступень является регулирующей. Камерой регулируемого отопительного отбора турбина делится на часть высокого давления (ЧВД) и часть низкого давления (ЧНД). ЧВД состоит из четырнадцати ступеней, ЧНД – из четырех ступеней. Для регулирования давления пара в камере отопительного отбора установлена поворотная диафрагма.
- Два паровых котла-утилизатора Пр-75-39-440Д (ПК-60) «Подольского машиностроительного завода» барабанного типа с принудительной циркуляцией в испарительном контуре, одноконтурные, вертикального исполнения, с горизонтальным расположением труб поверхностей нагрева, газоплотные. Котел-утилизатор рассчитан для работы под наддувом и снабжен блоком дожигающих устройств, для повышения тепловой производительности. Схемой ПГУ предусмотрено два режима работы котла-утилизатора: утилизационный режим (утилизация только тепла горячих выхлопных газов газотурбинной установки), комбинированный режим (утилизация тепла горячих выхлопных газов газотурбинной установки и тепла от дополнительного сжигания природного газа).

Компримирование топливного газа и его подачу в газотурбинные установки под необходимым рабочим давлением 4,9 МПа обеспечивает дожимная компрессорная станция (ДКС), которая состоит из двух компрессорных установок единичной производительностью 13 тыс. $м^3$/ч. Расход газа контролируется специальной двухуровневой системой регулирования. Блочно-модульные котлы-утилизаторы винтового типа работают в автоматическом режиме, система автоматизированного управления интегрирована с верхним уровнем АСУ ТП.

Общие сведения, об установленном основном оборудовании ПГУ на ПП «ТЭЦ СЗР» приведены в таблицах 12 - 13.

Таблица 12 – Характеристика газовых турбин ПП «ТЭЦ СЗР»

Ст. №	**Тип, модификация**	**Год ввода в эксплуатацию**	**Мощность электрическая**	**Расход газа**	**Температура выхлопа**	**Расход выхлопа**
			МВт	**кг/час**	**ºС**	**кг/с**
1	ГТ LM 6000PD SPRINT	2011	45,3	7345	453,5	123,9
2	ГТ LM 6000PD SPRINT	2011	45,7	7345	453,5	123,9

Таблица 13 – Характеристика турбинного оборудования ПП «ТЭЦ СЗР»

Ст. №	Тип, модификация	Год ввода в эксплуатацию	Мощность электрическая	Параметры свежего пара		Расход свежего пара	Отбор Т		
				Давление	Температура		Давление	Производительность	
			МВт	кгс/см^2	ºС	т/ч	кгс/см^2	Гкал/ч	т/ч
1	Т-25/34-3,4/0,12	2011	25,9	35	435	150	1,2	82	100

Основные характеристики котла-утилизатора для утилизационного и комбинированного режимов работы при температуре наружного воздуха +15ºС, температуре питательной воды 104ºС и атмосферном давлении 0,1033 Мпа, приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Характеристика котла-утилизатора ПП «ТЭЦ СЗР»

Параметр	Режим работы котла-утилизатора	
	Утилизационный	Комбинированный
Нагрузка ГТУ, %	100	100
Температура наружного воздуха, ºС	15	15
Расход выхлопных газов за ГТУ, кг/с	127,2	127,2
Расход выхлопных газов за ДУ, кг/с	127,2	127,64
Расход топлива на ДУ, кг/с	0	0,44
Температура выхлопных газов за ГТУ, ºС	454	454
Температура выхлопных газов за ДУ, ºС	454	594,8
Температура уходящих газов (за ГПСВ), ºС	77,13	77,55
Температура воды перед экономайзером, ºС	104	104
Температура перегретого пара, ºС	428,4	440
Давление в барабане КУ, МПа	4,18	4,21
Давление перегретого пара, МПа	4	4
Паропроизводительность КУ, т/ч	45,25	75,02

В отдельном здании расположена пиковая водогрейная котельная, в которой расположены шесть водогрейных котлов КВГМ-100 и два паровых котла ДЕ-25-14 ГМ. Водогрейные котлы работают в период больших тепловых нагрузок или при остановах в зимний период одного из газотурбинных агрегатов. Два паровых котла предназначены для выработки пара для собственных нужд ПП «ТЭЦ СЗР». Основным топливом для котлов является природный газ, резервным – мазут. Максимальная пропускная способность ГРУ-1 – 33,0 тыс. м^3/ч, ГРУ-2 – 33,0 тыс. м^3/ч, пункта подготовки газа (ППГ) ПГУ – 13,0 тыс. м^3/ч. Емкость мазутного хозяйства – 4 тыс. т.

Технические характеристики водогрейных котлов приведены в таблицах 15.

Таблица 15 – Технические характеристики водогрейных котлов

Ст. №	Тип (марка) котла	Год ввода	Вид топлива (основное/резервное)	Установленная мощность котла, Гкал/ч
1	КВГМ-100	1985	газ/мазут	100

Ст. №	Тип (марка) котла	Год ввода	Вид топлива (основное/резервное)	Установленная мощность котла, Гкал/ч
2	КВГМ-100	1985	газ/мазут	100
3	КВГМ-100	1988	газ/мазут	100
4	КВГМ-100	1990	газ/мазут	100
5	КВГМ-100	1993	газ/мазут	100
6	КВГМ-100	1994	газ/мазут	100

Для охлаждения основного и вспомогательного оборудования ПГУ предусматривается создание самостоятельной оборотной системы охлаждения оборудования.

Основные технические характеристики теплообменного и насосного оборудования станции приведены в таблицах 16 - 17.

Таблица 16 – Технические характеристики сетевых подогревателей

Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая мощность, Гкал/ч
ПСВ ст.№1,2	CP75-H-500Pls	ALFA LAVAL VICAR	2011	40
Доохладители конденсата ПСВ ст.№1,2	M10-MFD	ALFA LAVAL VICAR	2011	2,5
Подогреватели замкнутого контура антиобледенительной системы ст.№1,2	T20-PFS	ALFA LAVAL VICAR	2011	
Подогреватели замкнутого контура КУст.№1,2	T20-PFS	ALFA LAVAL VICAR	2011	12,8

Таблица 17 – Основные технические характеристики насосного оборудования

Наименование механизма, установки	Тип	Кол-во	Производительность, $м^3/ч$	Напор, м в. ст.	Мощность электродвигателя, кВт
Насосы сетевой воды ст.№1,2,3	ASP 300E-1000/4-400V	3	2000	125	1000
Конденсатные насосы подогревателей сетевой воды ст.№1,2	CR64-3-1A-F-A-E HQQE	2	70	55	15
Насос сетевой воды	СЭ-1250-140-8	3	1250	140	800
Насос сетевой воды	СЭ-1250-140-11	3	1250	140	630
Насосы подпитки теплосети	Д630-90	2	630	90	250
Насосы подпитки теплосети	Д630-90	2	630	90	320
Насос декарбонизированной воды	Д500-65	1	500	65	90
Насос декарбонизированной воды	Д500-65	1	500	65	160

Наименование механизма, установки	Тип	Кол-во	Производительность, м³/ч	Напор, м в. ст.	Мощность электродвигателя, кВт
Насос декарбонизированной воды	СЭ-800-65	1	800	55	200

ТЭЦ АО "ТЭСК"

ТЭЦ АО «ТЭСК» является единственным источником тепловой и электрической энергии на территории жилого района Северный Центрального административного округа города Курска. На праве собственности источником тепловой и электрической энергии (ТЭЦ АО «ТЭСК») и тепловыми сетями, расположенными на территории жилого района Северный, владеет АО «Теплоэнергосбытовая компания». ТЭЦ является источником комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Общий вид станции показан на рисунке 5.



Рисунок 5 – Общий вид ТЭЦ АО «ТЭСК»

Проектом строительства ТЭЦ предусмотрено несколько очередей ввода в эксплуатацию оборудования в зависимости от темпов застройки жилого района Северный города Курска. Проектом строительства ТЭЦ АО «ТЭСК» предусматривается:

- электрическая мощность ТЭЦ 20,2 МВт.

- пиковая котельная тепловой мощностью 140,4 Гкал/ч, включающая два водогрейных котла КВ-ГМ-11,63-150Н номинальной тепловой мощностью по 10 Гкал/ч и четыре водогрейных котла КВ-ГМ-35-150Н номинальной тепловой мощностью по 30,1 Гкал/ч.

Суммарная проектная тепловая мощность ТЭЦ АО «ТЭСК» – 163,2 Гкал/ч.

Фактическая установленная электрическая мощность ТЭЦ АО «ТЭСК» на 01.01.2024 года 20,252 МВт, а тепловая – 99,7 Гкал/ч.

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию и основных технических характеристиках газопоршневых установок и систем утилизации тепла станции приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Эксплуатационные показатели ГПУ ТЭЦ АО «ТЭСК»

Ст. №	Турбоагрегат	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч
1	ГПУ №1, зав.№ 11.09.01-11	МТУ	2013	1,948	1,928
2	ГПУ №2, зав.№ 11.09.01-12	МТУ	2013	1,948	1,928
3	ГПУ №3, зав.№ 11.09.01-13	МТУ	2013	1,948	1,928
4	ГПУ №4, зав.№ 11.09.01-14	МТУ	2013	1,948	1,928
5	ГПУ №5, зав.№52.81.02-641	МТУ	2017	1,948	1,928
6	ГПУ №6, зав.№52.81.02-640	МТУ	2017	1,948	1,928

В 2019 ввели дополнительно еще четыре ГПУ №7,8,9,10 завода изготовителя МТУ, каждая УЭМ 2,141 МВт.

Общая УЭМ 20,252 МВт, УТМ 20,252 Гкал/ч.

Договорная тепловая нагрузка внешних потребителей с горячей водой по состоянию на 01.01.2024 года составляет 100,5 Гкал/ч.

Выдача тепла осуществляется по температурному графику 130/70°С с изломом при температуре 70°С. Отпуск тепла от ТЭЦ в тепловую сеть осуществляется по трем выводам с диаметрами головных участков Dy=530 мм, оснащенным аттестованными приборами учета отпуска тепла.

Нагрев сетевой воды, производится водогрейными котлами и когенерационными установками. В качестве сетевой и подпиточной воды используется умягченная и деаэрированная водопроводная вода питьевого качества. Умягчение производится в установках серии «SOF», деаэрация производится в струйно-вихревом деаэраторе. Деаэрационная установка состоит из двух деаэраторов и двух эжекторов. Принцип действия схемы деаэраторов основан на «начальном эффекте», суть которого состоит в выделении растворенных в воде газов в результате мгновенного вскипания перегретой воды при ее распылении под вакуумом – это приводит к выделению кислорода из капелек воды в поток выпара и снижению концентрации растворенного кислорода в воде.

Для деаэрации теплоносителя используется струйный вихревой деаэратор. Деаэратор позволяет производить деаэрацию при температуре ниже 100°С. Перед деаэратором установлен 3-ходовой смесительный линейный клапан с электроприводом, позволяющий поддерживать необходимую температуру 80°С. Для обеспечения вакуума и отвода выпара в бак рабочей воды перед деаэратором установлен водоструйный эжектор. Глубина вакуума, создаваемого эжектором, обеспечивается насосами рабочей воды.

На ТЭЦ АО «ТЭСК» установлены четыре насоса исходной воды KV50/3 «DAB», четыре насоса химочищенной воды KV50/3 «DAB» и четыре насоса деаэрированной воды два типа CP 65-7350/A/BAQE/22 «DAB» и два – CP 65-6750/A/BAQE/22 «DAB».

Котельные прочих теплоснабжающих организаций

В системах централизованного теплоснабжения потребителей городского округа Курск помимо четырех теплоэлектроцентралей, функционирует еще 15 котельных суммарной установленной тепловой мощностью 418,2 Гкал/час. Общий вид котельных эксплуатируемых МУП «Гортеплосеть» и ООО «ТГК», показан на рисунке 6.



Рисунок 6 – Общий вид котельных эксплуатируемых МУП «Гортеплосеть» и ООО «ТГК»

Сведения, об установленном основном оборудовании на источниках тепловой энергии (котельных) городского округа Курск, полученные от теплоснабжающих организаций, приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Основное оборудование на источниках тепловой энергии (котельных) теплоснабжающих организаций

Наименование и адрес источника	Наименование котла	Вид топлива основное / резервное	Год установки (кап. ремонта)	Тип котла	Температурный график работы котельной	Установленная тепловая мощность		КПД котлов "брутто" по РК, %
					°С	Гкал/ч		%
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»								
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Универсал-5М	газ/нет	1969	В	95/70	0,29	0,585	86,83%
	Универсал-5М		1969	В		0,29		86,83%
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	КВа-1,0Гн	газ/нет	2012	В	95/70	0,86	2,58	87,32%
	КВа-1,0Гн		2001	В		0,86		83,74%
	КВа-1,0Гн		2012	В		0,86		80,08%
МУП "Гортеплосеть"								
Котельная, пос. Косиново	ДКВР 6,5-13	газ/мазут	1979	П	95/70	3,68	11,03	90,30%
	ДКВР 6,5-13		1979	П		3,68		89,50%
	ДКВР 6,5-13		1981	П		3,68		90,10%
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Е1/9Г	газ/нет	1988	П	95/70	0,63	1,26	78,02%
	Е1/9Г		1988	П		0,63		80,85%
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Универсал-6	газ/нет	1976	В	95/70	0,395	0,79	83,40%
	Универсал-6		1976	В		0,395		85,20%
Котельная, Южный пер., д.16	PREXAL 500	газ/нет	2002	В	95/70	0,43	1,51	91,80%
	PREXAL 500		2002	В		0,43		91,70%
	КВ-ГМ-0,75		2002	В		0,65		-
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	Минск-1	газ/нет	1981	В	95/70	0,67	4,41	86,00%
	Тула-3		1981	В		0,67		82,30%
	Тула-3		1981	В		0,67		80,90%
	Тула-3		1988	В		0,86		83,80%
	Братск-1Г		1988	В		0,86		-
	Братск-1Г		1990	В		0,675		-
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	BAXI LUNA	газ/нет	1991	В	95/70	0,02	0,12	91,63%
	BAXI LUNA		1991	В		0,02		91,72%
	BAXI LUNA		1991	В		0,02		91,46%
	BAXI LUNA		1991	В		0,02		91,11%
	BAXI LUNA		1991	В		0,02		90,82%
	BAXI LUNA		1991	В		0,02		90,53%

Наименование и адрес источника	Наименование котла	Вид топлива основное / резервное	Год установки (кап. ремонта)	Тип котла	Температурный график работы котельной	Установленная тепловая мощность		КПД котлов "брутто" по РК, %
					°С	Гкал/ч		%
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	BAXI LUNA	газ/нет	1993	В	95/70	0,02	0,20	91,63%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		91,72%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		91,46%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		91,11%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		90,82%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		90,53%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		90,30%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		90,02%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		89,73%
	BAXI LUNA		1993	В		0,02		89,62%
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	КЧМ-3ДГ	газ/нет	1996	В	95/70	0,046	0,23	90,88%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		90,76%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,22%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,46%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,11%
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	КВ-ГМ-2,32-95Н	газ/нет	2005	В	95/70	2,0	6,20	93,10%
	КВ-ГМ-2,32-95Н		2005	В		2,0		92,70%
	КВ-ГМ-2,32-95Н		2005	В		2,0		92,70%
	КВ-ГМ-0,25-115Н		2005	В		0,22		93,00%
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	КВ-2У 400/420	газ/нет	2004	В	95/70	0,36	0,72	93,40%
	КВ-2У 400/420		2004	В		0,36		93,70%
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	RIELLO RTQ-297	газ/нет		В	95/70	0,26	0,51	91,10%
	RIELLO RTQ-297			В		0,26		90,30%
Котельная, 113 кв., ул. Бутко	ТВГ-8М	газ/нет	1980	В	150/70	8,0	38,0	87,33%
	КВ-ГМ-10-150		1991	В		10,0		90,40%
	КВ-ГМ-20-150		2002	В		20,0		90,45%
ООО "ТГК"								
Котельная ООО "ТГК"	ПТВМ-50	Газ/мазут	1971	В	150/70 со срезкой 70°С при +3°С	50	350	91,46%
	ПТВМ-50		1971	В		50		91,57%
	ПТВМ-50		2003	В		50		91,34%
	КВГМ-100		1981	В		100		92,84%
	КВГМ-100		1982	В		100		90,48%

Данные по паспортному значению назначенного срока службы котлов отсутствуют. Согласно СО153-34.17.469-2003, срок службы паровых водотрубных котлов составляет 24 года, водогрейных котлов всех типов – 16 лет.

Исходя из данных о годе ввода в эксплуатацию котельного оборудования, приведенных выше в таблице, на большей части котельных не исключены проблемы со сверхнормативным износом котельного оборудования.

1.2.2 Параметры установленной тепловой и электрической мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

На территории Курска действуют четыре источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии: Курская ТЭЦ-1, Курская ТЭЦ-4, Курская ПП «ТЭЦ СЗР», эксплуатируемые ОАО «Квадра»-«Курская генерация» и ТЭЦ АО «ТЭСК», эксплуатируемая АО «Теплоэнергосбытовая компания».

Параметры установленной электрической и тепловой мощности источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии приведены в таблице 20, а для котельных, приведены в таблице 21.

Таблица 20 – Параметры установленной тепловой и электрической мощности теплофикационного оборудования

Наименование и адрес источника	**Тип (марка) оборудования**	**Установленная электрическая мощность**		**Установленная тепловая мощность**	
		МВт		**Гкал/ч**	
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»					
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	ПТ-60-90/13	60	125,0	139	904,0
	ПТ-65/75-90/13	65		165	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Р-6-35/10	4,8	4,8	45	395,0
	ПТВМ-50	-		50	
	ПТВМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	ГТ LM 6000PD SPRINT	45,3	116,9		738,0
	ГТ LM 6000PD SPRINT	45,7			
	Т-25/34-3,4/0,12	25,9		82,0	
	Пр-75-39-440 Д	-		12,8	
	Пр-75-39-440 Д	-		12,8	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	

Наименование и адрес источника	Тип (марка) оборудования	Установленная электрическая мощность		Установленная тепловая мощность	
		МВт		Гкал/ч	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
	КВГМ-100	-		100	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"					
ТЭЦ АО "ТЭСК"	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948	22,252	1,928	99,7
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948		1,928	
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948		1,928	
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948		1,928	
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948		1,928	
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,948		1,928	
	КВ-ГМ-11,63-150Н	-		10	
	КВ-ГМ-11,63-150Н	-		10	
	КВ-ГМ-35-150Н	-		30,1	

*по ТЭЦ АО «ТЭСК» - в 2019 ввели дополнительно еще четыре ГПУ №7,8,9,10 завода изготовителя МТУ, каждая УЭМ 2,141 МВт.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничение и отключение потребителей тепловой энергии применяется при возникновении недостатка тепловой мощности на источниках тепла, а также при недостаточном гидравлическом напоре в сети, во избежание недопустимых условий работы оборудования, для предотвращения возникновения и развития аварий, для их ликвидации и для исключения неорганизованных отключений потребителей.

До начала отопительного периода должны составляться графики ограничений и отключений абонентов, обеспечивающие локализацию аварийных ситуаций, предотвращение длительного и глубокого нарушения гидравлического и теплового режимов систем теплоснабжения. Графики ограничения тепловой нагрузки (Гкал/час, т/час) и отпуск тепла (Гкал) в горячей воде, вводимые при недостатке тепловой мощности или топлива, разрабатываются в нескольких вариантах с разбивкой величин снижаемой мощности по ограничению, их очередность в зависимости от сложившихся условий. В графиках ограничения по нагрузке и по тепловой энергии указываются параметры по каждому виду теплоносителя.

Потребители располагаются в графиках ограничений и отключений в порядке их ответственности и народнохозяйственного значения, сначала наименее ответственные, затем наиболее ответственные.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом величины ограничения технического характера, влияющего на снижение паспортной (номинальной) производительности основного оборудования в силу технологических причин. Причиной снижения тепловой мощности оборудования может быть и эксплуатация оборудования на продленном техническом ресурсе за

счет снижения параметров производимых и используемых в технологическом цикле теплоносителей (воды и пара), снижение пропускной способности технологических трубопроводов (паропроводов), уменьшение производительности вспомогательного оборудования и ряд других причин, выявленных при проведении испытаний или при эксплуатационной деятельности, связанной с достижением пиковой загрузки основного и вспомогательного оборудования.

Параметры располагаемой тепловой мощности источников тепла и ограничения тепловой мощности определялись на основании предоставленных режимных карт котлов и фактической тепловой мощности установленного основного оборудования на источниках тепла.

Ограничения тепловой мощности и располагаемой тепловой мощности источников тепла приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Параметры ограничения и располагаемой тепловой мощности источников тепла.

Наименование и адрес источника	Наименование оборудования	Установленная тепловая мощность		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час		Ограничение тепловой мощности источника	
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч	%
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	ПТ-60-90/13	139	904,0	139	724,5	-179,50	-19,9%
	ПТ-65/75-90/13	165		165			
	КВГМ-100	100		63,0			
	КВГМ-100	100		70,5			
	КВГМ-100	100		75,0			
	КВГМ-100	100		63,0			
	КВГМ-100	100		76,0			
	КВГМ-100	100		73,0			
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Р-6-35/10	45	395,0	38,0	244,9	-150,09	-38,0%
	ПТВМ-50	50		35,9			
	ПТВМ-100	100		58,5			
	КВГМ-100	100		56,5			
	КВГМ-100	100		56,0			
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Т-25/34-3,4/0,12	82,0	738,0	82	534,9	-203,10	-28,7%
	Пр-75-39-440 Д	12,8		12,8			
	Пр-75-39-440 Д	12,8		12,8			
	КВГМ-100	100		56,10			
	КВГМ-100	100		74,20			
	КВГМ-100	100		71,10			
	КВГМ-100	100		71,40			
	КВГМ-100	100		56,60			
	КВГМ-100	100		67,50			
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Универсал-5М	0,29	0,585	0,187	0,45	-0,13	-22,7%
	Универсал-5М	0,29		0,265			

Наименование и адрес источника	Наименование оборудования	Установленная тепловая мощность		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час		Ограничение тепловой мощности источника	
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч	%
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	КВа-1,0Гн	0,86	2,58	0,311	0,85	-1,73	-66,9%
	КВа-1,0Гн	0,86		0,313			
	КВа-1,0Гн	0,86		0,229			
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново	ДКВР 6,5-13	3,68	11,03	2,91	9,85	-1,18	-10,7%
	ДКВР 6,5-13	3,68		3,55			
	ДКВР 6,5-13	3,68		3,39			
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Е1/9Г	0,63	1,26	0,436	0,91	-0,36	-28,36%
	Е1/9Г	0,63		0,47			
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Универсал-6	0,395	0,79	0,24	0,48	-0,31	-39,24%
	Универсал-6	0,395		0,24			
Котельная, Южный пер., д.16	PREXAL 500	0,43	1,51	0,377	1,22	-0,29	-18,94%
	PREXAL 500	0,43		0,363			
	КВ-ГМ-0,75	0,65		0,48			
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	Минск-1	0,67	4,41	0,263	2,22	-2,18	-49,54%
	Тула-3	0,67		0,257			
	Тула-3	0,67		0,406			
	Тула-3	0,86		0,318			
	Братск-1Г	0,86		0,56			
	Братск-1Г	0,675		0,420			
Котельная, поликлиника №5, ул. В. Казацкая, д.152	BAXI LUNA	0,02	0,12	0,019	0,11	0,00	-4,02%
	BAXI LUNA	0,02		0,0195			
	BAXI LUNA	0,02		0,0192			
	BAXI LUNA	0,02		0,0187			
	BAXI LUNA	0,02		0,0188			
	BAXI LUNA	0,02		0,0197			
Котельная, Школа №9, ул. В. Казацкая, д.196	BAXI LUNA	0,02	0,20	0,019	0,19	-0,01	-6,93%
	BAXI LUNA	0,02		0,0195			
	BAXI LUNA	0,02		0,0192			
	BAXI LUNA	0,02		0,0187			
	BAXI LUNA	0,02		0,0188			
	BAXI LUNA	0,02		0,0197			
	BAXI LUNA	0,02		0,018			
	BAXI LUNA	0,02		0,0178			
	BAXI LUNA	0,02		0,0176			
	BAXI LUNA	0,02		0,0174			
	КЧМ-3ДГ	0,046	0,23	0,042	0,22	-0,02	-7,41%

Наименование и адрес источника	Наименование оборудования	Установленная тепловая мощность		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час		Ограничение тепловой мощности источника	
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч	%
Котельная, Школа №12, ул. Полевая, д.17	КЧМ-3ДГ	0,046		0,041			
	КЧМ-3ДГ	0,046		0,044			
	КЧМ-3ДГ	0,046		0,045			
	КЧМ-3ДГ	0,046		0,043			
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	КВ-ГМ-2,32-95Н	2,0	6,20	1,96	6,06	-0,14	-2,24%
	КВ-ГМ-2,32-95Н	2,0		1,95			
	КВ-ГМ-2,32-95Н	2,0		1,95			
	КВ-ГМ-0,25-115Н	0,22		0,202			
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	КВ-2У 400/420	0,36	0,72	0,363	0,72	-0,01	-0,89%
	КВ-2У 400/420	0,36		0,353			
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	RIELLO RTQ-297	0,26	0,51	0,241	0,47	-0,04	-7,60%
	RIELLO RTQ-297	0,26		0,231			
Котельная, 113 кв.	ТВГ-8М	8,0	46,0	4,28	36,16	-9,84	-21,39%
	ТВГ-8М	8,0		4,34			
	КВ-ГМ-10-150	10,0		9,31			
	КВ-ГМ-20-150	20,0		18,23			
ООО "ТГК"							
Котельная ООО "ТГК"	ПТВМ-50	50	350	24,8	248,5	-101,49	-29,00%
	ПТВМ-50	50		27,0			
	ПТВМ-50	50		33,1			
	КВГМ-100	100		72,8			
	КВГМ-100	100		90,8			
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928	99,7	1,928	99,7	0	0%
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928		1,928			
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928		1,928			
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928		1,928			
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928		1,928			
	«MTU» 20V4000L+система утилизации тепла	1,928		1,928			
	КВ-ГМ-11,63-150Н	10		9,67			

Наименование и адрес источника	Наименование оборудования	Установленная тепловая мощность		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час		Ограничение тепловой мощности источника	
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч	%
	КВ-ГМ-11,63-150Н	10		9,66			
	КВ-ГМ-35-150Н	30,1		22,0			

*по ТЭЦ АО «ТЭСК» - в 2019 ввели дополнительно еще четыре ГПУ №7,8,9,10 завода изготовителя МТУ, каждая УЭМ 2,141 МВт.

Выводы

1. Ограничения тепловой мощности, на источниках осуществляющие выработку тепловой и электрической энергии в комбинированном цикле отсутствуют. Ограничения технического характера (ограничения по производительности основного оборудования) имеются только на пиковых водогрейных котлах, установленных на источниках теплоснабжения.

2. На котельных городского округа Курск практически у всех котельных агрегатов, вне зависимости от года установки, согласно предоставленным режимным картам, имеются ограничения тепловой мощности (от номинальной производительности), не приводящие к возникновению дефицита тепловой мощности в системах теплоснабжения, подключенных к источникам тепловой энергии.

3. Ограничение установленной тепловой мощности имеют в основном котлы, выработавшие свой нормативный срок эксплуатации. Ограничение у этих котлов в основном связано с моральным и физическим износом основного оборудования и недостаточным объемом, и качеством проводимых капитально-восстановительных ремонтов.

4. Расхождение располагаемой тепловой мощности от установленной мощности имеют, также и котлы, у которых имеется запас по парковому ресурсу. Вероятнее всего, это связано с недостаточным объемом и качеством проводимых капитальных и текущих ремонтов, а также отсутствием периодически проводимых работ по режимно-наладочным испытаниям котлов для достижения номинальной нагрузки.

5. Техническое состояние генерирующего оборудования не является критическим. За счёт своевременного проведения ремонтов, должного уровня эксплуатации и обслуживания, организованного в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, оборудование сможет обеспечить несение подключённых к источникам нагрузок в течение ближайших 10-15 лет.

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды параметры тепловой мощности нетто.

Под собственными нуждами источников тепловой энергии понимают затраты произведенной тепловой энергии на поддержание работоспособности различных индивидуальных механизмов турбин и котельных агрегатов, общестанционных механизмов турбинного и котельного цехов, на отопление здания котлотурбинного цеха, на продувку котлов, на ХВО, на хозяйственно-бытовые нужды, для нужд мазутного хозяйства и на прочие технологические нужды.

Для Курской ТЭЦ-1 потребность собственных нужд в паре 13 кгс/см^2 обеспечивается от станционного коллектора 13 кгс/см^2, а потребность собственных нужд в паре 1,2 кгс/см^2 обеспечивается от двух редукционных охладительных установок РОУ-13/1,2, подключенных к общему станционному коллектору 13 кгс/см^2. На ТЭЦ-4 для собственных нужд установлено три

редукционно-охладительных устройства РОУ-1, РОУ-3 и РОУ-4. Для обеспечения собственных нужд на ПП «ТЭЦ СЗР» установлены два паровых котла ДЕ-25-14ГМ.

Мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Объемы потребления тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто тепловых источников в базовом 2023 году приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Объем потребления тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто источников тепла

Адрес источника	Располагаемая тепловая мощность	Произведено тепла		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто
		с паром	с гор. водой			
	Гкал/ч	Гкал	Гкал	Гкал	%	Гкал/ч
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»						
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	724,5	31661	962761	923,0	0,09%	723,6
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	244,9		367567	964,0	0,26%	244,4
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	534,9		894520	1822,0	0,20%	533,9
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,5		631,6	17,32	2,74%	0,4
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,9		1432,5	21,5	1,50%	0,84
МУП "Гортеплосеть"						
Котельная, пос. Косиново	9,85	2193	13235	939,5	6,09%	9,25
Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,91	542,4		34,4	6,35%	1,33
Котельная, ул. Скорятина, д.29	0,48		823,1	15,1	1,83%	0,47
Котельная, Южный пер., д.16	1,22		1105,97	28,97	2,62%	1,2
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	2,224		3343,8	123,4	3,69%	2,142
Котельная, поликлиника №5, ул. В. Казацкая, д.152	0,115		336,2	8,2	2,44%	0,11
Котельная, Школа №9, ул. В. Казацкая, д.196	0,186		378,8	14,8	3,91%	0,18
Котельная, Школа №12, ул. Полевая, д.17	0,215		496	15,0	3,03%	0,21
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	6,062		6698	81,3	1,21%	5,99

Адрес источника	Располагаемая тепловая мощность	Произведено тепла		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто
		с паром	с гор. водой			
	Гкал/ч	Гкал	Гкал	Гкал	%	Гкал/ч
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,716		966,0	36,0	3,73%	0,69
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,472		637	2,9	0,46%	0,47
Котельная, 113 кв.	31,88		61221	1653,0	2,70%	31,02
ООО "ТГК"						
Котельная ООО "ТГК"	248,5		268693	4547,0	1,69%	244,3
АО "Теплоэнергосбытовая компания"						
ТЭЦ АО "ТЭСК"	99,7		161604,253	1909,57	1,18%	99,5

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Теплофикация – это централизованное теплоснабжение на базе комбинированного производства электроэнергии и тепла на теплоэлектроцентралях. В городском округе Курск действуют четыре источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии: три филиала АО «Квадра»-«Курская генерация» и один источник АО "Теплоэнергосбытовая компания".

Сведения, о сроках ввода в эксплуатацию и ресурсе основного оборудования источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии ОАО «Квадра»-«Курская генерация», приведены ниже: для Курской ТЭЦ-1 в таблицах 23 и 24, для Курской ТЭЦ-4 в таблицах 25 и 26 для Курской ПП «ТЭЦ СЗР» в таблицах 27 и 28.

Таблица 23 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ТЭЦ-1

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час	Наработка, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
4	ТП-15	1958	300000	308542	2016	338596	1	2028
5	ТП-15	1959	300000	308115	2016	354436	1	2033
6	ТП-15	1960	300000	312074	2014	342437	1	2030
7	ТП-15	1962	300000	329166	2013	347991	1	2021

Таблица 24 – Эксплуатационные показатели паровых турбин Курской ТЭЦ-1

Ст. №	Тип турбины	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка, час	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Кол-во пусков
3	ПТ-60-90/13	1958	270000	168398	2058	900	234
4	ПТ-65/75-90/13	1998	270000	129306	2062	900	62

Таблица 25 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ТЭЦ-4

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ЗВГ-400	1934	Выработан	416478	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
2	ЗВГ-400	1934	Выработан	480093	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
3	ЗВГ-400	1935	Выработан	474927	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
4	КТО-2	1938	Выработан	496701	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
5	ПТВМ-50	1965	Выработан	107160	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
6	ПТВМ-100	1972	Выработан	143202	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
7	КВГМ-100	1985	Выработан	80968	Выработан	Не установлен	0	Не установлен
8	КВГМ-100	1989	Выработан	31461	Выработан	Не установлен	0	Не установлен

Таблица 26 – Эксплуатационные показатели паровых турбин Курской ТЭЦ-4

Ст. №	Тип турбины	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка, час	Год достижения паркового ресурса	Количество пусков	Назначенный ресурс, час	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	Р-6-35/10М	1982	250000	280023	Выработан	107	Не установлен	Нет	Не установлен

Таблица 27 – Эксплуатационные показатели энергетических котлов Курской ПП «ТЭЦ СЗР»

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Год достижения паркового ресурса
1	ДЕ 25-14 ГМ	1985	24 года	Выработан
2	ДЕ 25-14 ГМ	1985	24 года	Выработан
3	Пр-75-39-440 Д	2011	25 лет	
4	Пр-75-39-440 Д	2011	25 лет	
1	КВГМ-100	1985	20 лет	Выработан
2	КВГМ-100	1985	20 лет	Выработан

Ст. №	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Год достижения паркового ресурса
3	КВГМ-100	1988	20 лет	Выработан
4	КВГМ-100	1990	20 лет	Выработан
5	КВГМ-100	1993	20 лет	Выработан
6	КВГМ-100	1994	20 лет	Выработан

Таблица 28 – Эксплуатационные показатели газовых и паровых турбин Курской ПП «ТЭЦ СЗР»

Ст. №	Тип турбины	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка, час	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков
1	ГТ LM 6000PD SPRINT	2011	160000	61533	2036	1500	260
2	ГТ LM 6000PD SPRINT	2011	160000	56875	2036	1500	280
3	Т-25/34-3,4/0,12	2011	340000	67263	2052	3800	86

Сведения, о сроках ввода в эксплуатацию и ресурсе основного оборудования источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии АО "Теплоэнергосбытовая компания" для ТЭЦ АО «ТЭСК», приведены в таблице 29.

Таблица 29 – Эксплуатационные показатели основного оборудования ТЭЦ АО «ТЭСК»

Ст. №	Тип основного оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час	Наработка час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час	Год последнего освидетельствования
1	ГПУ №1, зав.№ 11.09.01-11	2013	63000	21800	2024	63000	-
2	ГПУ №2, зав.№ 11.09.01-12	2013	63000	13900	2025	63000	-
3	ГПУ №3, зав.№ 11.09.01-13	2013	63000	21650	2024	63000	-
4	ГПУ №4, зав.№ 11.09.01-14	2013	63000	26920	2024	63000	-
5	ГПУ №5, зав.№52.81.02-641	2017	63000	11200	2025	63000	-
6	ГПУ №6, зав.№52.81.02-640	2017	63000	9150	2025	63000	-
7	Котел водогрейный тип Eurotherm 10 КВ-ГМ-11,63-150Н	2013	25 лет	-	2038	-	2018
8	Котел водогрейный тип	2013	25 лет	-	2038	-	2018

Ст. №	Тип основного оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час	Наработка час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час	Год последнего освидетельствования
	Eurotherm 10 КВ-ГМ-11,63-150Н						
9	Котел водогрейный тип Eurotherm 35 КВ-ГМ-35-150Н	2016	25 лет	-	2041	-	2016

*по ТЭЦ АО «ТЭСК» - в 2019 ввели дополнительно еще четыре ГПУ №7,8,9,10 завода изготовителя МТУ, каждая УЭМ 2,141 МВт.

Из представленных данных можно констатировать факт того, что в настоящее время основное оборудование ТЭЦ, эксплуатируемое персоналом филиала АО «Квадра»-«Курская генерация», выработало свой парковый ресурс и работает на назначенном по результатам обследования индивидуальном ресурсе. В связи с тем, что результаты обследования не выявляют критических дефектов, то вывод основного оборудования из эксплуатации не планируется.

Для обеспечения надежной работы энергетического оборудования на электростанции проводятся ремонтные работы. Программа ремонтов формируется на основе предварительной диагностики производственных фондов, состояния оборудования, требований нормативной документации, а также на основе многолетнего опыта эксплуатации оборудования. Возможность дальнейшей эксплуатации оборудования по окончании назначенного ресурса устанавливается исследованием состояния и диагностики металла энергоустановок.

Данные по паспортному значению назначенного срока службы котлов отсутствуют. Исходя из СО153-34.17.469-2003, срок службы паровых водотрубных котлов составляет 24 года, водогрейных котлов всех типов – 16 лет. Мероприятия по продлению ресурса оборудования источников тепла не проводились. Мероприятия по продлению ресурса заключаются в выполнении ежегодных графиков ремонтов основного оборудования.

Высокий уровень износа и низкий коэффициент полезного действия котлов обуславливают высокий уровень ресурсопотребления, а также рост затрат на эксплуатацию и ремонт оборудования. Оборудование значительного количества котельных исчерпало свой нормативный срок службы.

В настоящее время требуется модернизация ряда котельных с заменой котлов на новые с КПД не менее 90 %, полной автоматизацией процесса горения, установкой приборов учета тепловой энергии, а также оборудование котельных установками докотловой обработки воды.

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

Выдачу тепловой мощности **Курской ТЭЦ-1** осуществляет от теплофикационных и производственных отборов паровых турбин и от водогрейных котлов.

Теплофикационная установка Курской ТЭЦ-1 состоит из 3-х основных бойлеров турбины №3 два типа ПСВ-500-3-23 и один ПСВ-500-14-23, 3-х основных бойлеров турбины №4 два типа БО-550-3М и один БО-500М и 2ух пиковых бойлеров одного типа ПСВ-315-14-23, второго типа ПСВ-500-14-23. Циркуляция сетевой воды осуществляется десятью сетевыми насосами (8 типа 14Д6, 1 типа СЭ-1250-140 и 1 типа КРНА-300/600) производительностью 1 250 $м^3$/ч каждый. Производственные отборы турбин обеспечивают отпуск тепла в паре на технологические нужды.

Отпуск тепла производится от ТЭЦ-1 через ЦТП-1 и ЦТП-2 по пяти магистральным трубопроводам (два из которых Ду600 мм и по одному Ду800 мм, Ду700 мм, Ду400 мм и три обратных трубопровода сетевой воды) и одного паропровода Ду500 мм на «Аккумулятор». Система теплоснабжения закрытого типа с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70ºС со срезкой 95ºС и изломом при температуре 70ºС. Уровень геодезической отметки ТЭЦ-1 – 167 м. Расчётный расход сетевой воды в теплосети с учетом потерь в тепловых сетях в зимний период 8779 т/ч.

Восполнение текущих потерь теплоносителя в тепловых сетях производится насосами подпитки теплосети, аварийных потерь – через регулятор насосами сырой воды химически необработанной и недеаэрированной водой.

На **Курской ТЭЦ-4** основными источниками покрытия тепловых нагрузок являются противодавление турбины ст.№1 и три редукционно-охладительных устройства, подающих пар на теплофикационную установку. Отпуск тепла осуществляется также и от пиковых водогрейных котлов.

Теплофикационная установка Курской ТЭЦ-4 состоит из 3-х основных бойлеров типа ПСВ-90-7-15 и одного пикового бойлера ПСВ-200-7-15. Циркуляция сетевой воды осуществляется пятью сетевыми насосами типа KRHA-400/700764 производительностью 1250 м^3/ч, каждый.

Подача сетевой воды в магистральные тепловые сети от ТЭЦ-4 осуществляется по трем выводам диаметром Ду400 мм, Ду500 мм и Ду600 мм. Тепловая сеть – двухтрубная, нагрузки горячего водоснабжения подключены по открытой схеме водоразбора. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70ºС со срезкой 95ºС и изломом в 70ºС. Уровень геодезической отметки ТЭЦ-4 – 161,3 м. Минимальное давление сетевой воды в подающих трубопроводах в статическом режиме на выходе ТЭЦ-4 – 9 кгс/см^2. Расчётный расход сетевой воды в теплосети в отопительный период 4 067 т/ч.

Восполнение потерь теплоносителя в тепловых сетях производится четырьмя насосами подпитки теплосети типа СЭ 800-100 производительностью по 800 м^3/ч.

Выдачу тепловой мощности **Курской ПП «ТЭЦ СЗР»** осуществляет от теплофикационного отбора паровой турбины и от водогрейных котлов.

Теплофикационная установка в составе энергоблока ПГУ-115 МВт состоит из двух подогревателей СР75-Н-500Pls. Циркуляция сетевой воды осуществляется тремя сетевыми насосами типа ASP 300E-1000/4-400V производительностью 2000 м^3/ч, каждый.

Отпуск тепла производится по трем выводам шести магистральным трубопроводам сетевой воды: три прямых (два Ду800 мм и один Ду600 мм) и три обратных трубопровода (два Ду800 мм и один Ду600 мм). Тепловая сеть двухтрубная и по присоединению нагрузки горячего водоснабжения – смешанная, после квартальных тепловых пунктов – четырехтрубная. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70ºС со срезкой 95ºС и 70ºС в подающих трубопроводах в точке излома. Уровень геодезической отметки ПП «ТЭЦ СЗР» – 229,5 м. Минимальное давление сетевой воды в подающих трубопроводах в статическом режиме на выходе ПП «ТЭЦ СЗР» – 4,5÷5 кгс/см^2. Расчётный расход сетевой воды в теплосети в отопительный период 7847 т/ч.

Восполнение потерь теплоносителя в тепловых сетях производится насосами подпитки теплосети, аварийная подпитка – насосами декарбонизированной воды (недеаэрированной водой).

Оборудование теплофикационной установки **ТЭЦ АО «ТЭСК»** состоит из двух групп:

Группа 1 – три водогрейных котла (два по 10 Гкал/ч, каждый и один котел – 30 Гкал/ч) и три сетевых насоса типа KDN 200-500/490/AW BAQE/1/160/4 «DAB».

Группа 2 – три когенерационные установки MTU20V4000GS (№1 в составе ГПУ №1 и №2, №2 в составе ГПУ №3 и №4, №3 в составе ГПУ №5 и №6) и четыре сетевых насоса типа CP 150-1950/A/BAQE/15 «DAB». В 2019 ввели дополнительно еще четыре ГПУ №7,8,9,10 завода изготовителя МТУ, каждая УЭМ 2,141 МВт.

Нагрев сетевой воды, производится водогрейными котлами и когенерационными установками. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 130/70°С с изломом при температуре 70°С. Отпуск тепла от ТЭЦ АО «ТЭСК» в тепловую сеть осуществляется по трем выводам с диаметрами головных участков Ду530 мм. Давление сетевой воды на выводах от ТЭЦ АО «ТЭСК» в подающих трубопроводах 9,3±0,5 кгс/см^2, а в обратных – 5,9 кгс/см^2.

Восполнение потерь теплоносителя в тепловых сетях производится двумя насосами подпитки теплосети типа CP 65-7350/A/BAQE/22 «DAB» и двумя насосами – CP 65-4700/A/BAQE/11 «DAB».

Тепловые схемы котельных варьируются в зависимости от схемы тепловых сетей, качества исходной воды и приведены в таблице 30.

Таблица 30 – Схема выдачи тепла от котельных

Адрес источника	**Тип котельной**	**Тип схемы теплоснабжения**	**Температурный график работы котельной**
			°С
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»			
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
МУП "Гортеплосеть"			
Котельная, пос. Косиново	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, ул. Пирогова, д.14	отдельно стоящая	Пар на технологию	
Котельная, ул. Скорятина, д.29	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, Южный пер., д.16	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, поликлиника №5, ул. В. Казацкая, д.152	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	отдельно стоящая	Только отопление 2-х трубная, зависимая	95/70
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	отдельно стоящая	Только отопление 2-х трубная, зависимая	95/70
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	отдельно стоящая	2-х трубная, зависимая	95/70
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	отдельно стоящая	4-х трубная, закрытая	95/70

Адрес источника	Тип котельной	Тип схемы теплоснабжения	Температурный график работы котельной
			ºС
Котельная, 113 кв., ул. Бутко	отдельно стоящая	2-х трубная, зависимая, смешанная (открытая от ТП закрытая)	110/70
ООО "ТГК"			
Котельная ООО "ТГК"	отдельно стоящая	2-х трубная, зависимая, смешанная (открытая от ТП закрытая)	110/70

1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой мощности.

Среднегодовая загрузка источника тепловой энергии определяется числом часов использования установленной тепловой мощности. Число часов использования установленной тепловой мощности определяется как отношение выработанной источником тепла в течение года тепловой энергии, к установленной тепловой мощности источника.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования представлены в таблице 31.

Таблица 31 – Среднегодовая загрузка оборудования источников тепла

Адрес источника	Произведено тепла		Среднегодовая производительность	Среднегодовая загрузка основного оборудования
	с паром	с гор. водой		
	Гкал	Гкал	Гкал/ч	%
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»				
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	31661	962761	113,31	12,5%
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		367567	49,68	12,6%
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		894520	108,05	15,3%
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		631,6	0,07	12,3%
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		1432,5	0,16	6,3%
МУП "Гортеплосеть"				
Котельная, пос. Косиново	2193	13235	1,76	16,0%
Котельная, ул. Пирогова, д.14	542,4		0,06	4,9%
Котельная, ул. Скорятина, д.29		823,1	0,09	11,9%
Котельная, Южный пер., д.16		1105,97	0,13	8,4%
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		3343,8	0,38	8,7%
Котельная, поликлиника №5, ул. В. Казацкая, д.152		336,2	0,04	32,1%
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		378,8	0,04	21,7%
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		496	0,06	24,4%

Адрес источника	Произведено тепла		Среднегодовая производительность	Среднегодовая загрузка основного оборудования
	с паром	с гор. водой		
	Гкал	Гкал	Гкал/ч	%
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		6698	0,76	12,3%
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		966,0	0,11	15,3%
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		637	0,07	14,2%
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		61221	6,99	18,4%
ООО "ТГК"				
Котельная ООО "ТГК"		268693	30,67	8,8%
АО "Теплоэнергосбытовая компания"				
ТЭЦ АО "ТЭСК"		161604,253	13,39	21,7%

1.2.8 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети.

Учет и регистрация отпуска тепловой энергии от источника тепла и тепловых сетей потребителям организуется с целью:

- осуществления взаимных финансовых расчетов между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии;
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребления;
- контроля над рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
- документирования параметров теплоносителя: массы (объема), температуры и давления;
- составления и анализа отчетных энергобалансов теплоснабжающих предприятий.

Приборы учета, устанавливаемые на обратных трубопроводах магистралей, должны размещаться до места присоединения подпиточного трубопровода. На источниках тепла установлены узлы учета расхода газа, холодной воды и электроэнергии.

Представленная информация, о средствах учета отпущенной тепловой энергии и первичных приборах, используемых при измерениях, Курской ТЭЦ-1, Курской ТЭЦ-4 и Курской ПП «ТЭЦ СЗР» приведена в таблице 32. Для коммерческого учета потребляемого газа применяется счетчик СПГ 761.

Таблица 32 – Средства учета энергоресурсов

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
Курская ТЭЦ-1					
1	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «Лавсан»**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2		
	Расход прямой сетевой воды на "Лавсан"	Сужающее устройство	ДБС		1250 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП-1088	В/4	-200…500º С
		Датчик перепада давления	Метран-150	0,25	25 кПа

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
		Датчик избыточного давления	МТ-100	0,5	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды от "Лавсан"	Сужающее устройство	ДБС		1250 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП-1088	В/4	-200...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150	0,25	25 кПа
		Датчик избыточного давления	МТ-100	0,5	2,5 МПа
2	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «Город»**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2		
	Расход прямой сетевой воды на город	Сужающее устройство	ДБС		4037 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС-045-100П	В/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран150CD3	0,1	160 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды от города	Сужающее устройство	ДБС		3199 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС-045-100П	В/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран150CD2	0,1	63 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,015	2,5 МПа
3	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «КТК-2»**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961М		
	Расход прямой сетевой воды на "КТК-2"	Сужающее устройство	ДБС		2507 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС-045-100П	В/3	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CD-2	0,2	63 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды от "КТК-2"	Сужающее устройство	ДБС		3199 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС-045-100П	В/3	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CD3	0,075	63 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,015	2,5 МПа
4	**Измерительный комплекс учета расхода сетевой воды КТК-1**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2	0,1	
	Расход прямой сетевой воды на "КТК-1"	Сужающее устройство	ДБС		3183 т/ч
		Термометр сопротивления	ДТС065-100П.А4.	А/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CDR2	0,075	100 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-100-ДИ-1150	0,25	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды от "КТК-1"	Сужающее устройство	ДБС		3198 т/ч
		Термометр сопротивления	ДТС035-100П	В/3	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CD3	0,075	63 кПа

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,015	2,5 МПа
5	**Измерительный комплекс учета расхода пара Аккумулятор**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2	0,1	
	Пар на Аккумулятор	Сужающее устройство	ДКС		10 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС-1088	B/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CD	0,25	10 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-100-ДИ-1150	0,25	2,5 МПа
6	**Измерительный комплекс учёта расхода подпиточной воды**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2		
	Первая линия	Сужающее устройство	ДКС		161 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС045-100П	B/3	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150CD	0,075	40 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
	Вторая линия	Сужающее устройство	ДКС		162 т/ч
		Термометр сопротивления	ТС045-100П	B/3	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150CD	0,075	63 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
	Холодной воды	Термометр сопротивления	ТСМ-0879 50М	С-2	-50...500ºС
		Датчик избыточного давления	Сапфир-22-ДИВ	0,5	-0,1-(+0,3) МПа
7	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «Капрон» (байпас)**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961М		
	Расход прямой сетевой воды на "Капрон" (байбас)	Сужающее устройство	ДКС		161 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП Метран-206	B/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150	0,075	100 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды от "Капрон" (байбас)	Сужающее устройство	ДКС		109 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП Метран-206	B/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150	0,075	10 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,015	2,5 МПа
8	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «Аккумулятор»**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961М	0,1	
	Расход прямой сетевой воды на "Аккумулятор"	Сужающее устройство	ДБС		630 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП Метран-206	A/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CDR2	0,075	40 кПа

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
		Датчик избыточного давления	Метран-100-ДИ-1150	0,25	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды на "Аккумулятор"	Сужающее устройство	ДБС		630 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСП Метран-206	А/4	-50...500ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150-CDR2	0,075	16 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-100-ДИ-1150	0,25	2,5 МПа
9	**Измерительный комплекс учёта расхода сетевой воды «ТЭЦ-1»**				
	Параметры теплоносителя	Тепловычислитель	СПТ961.2	0,1	
	Расход прямой сетевой воды на ТЭЦ-1	Сужающее устройство	ДКС		100 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСМ-0193	В/4	0...300ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150CD2	0,25	40 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ-515	0,2	2,5 МПа
	Расход обратной сетевой воды на ТЭЦ-1	Сужающее устройство	ДКС		100 т/ч
		Термометр сопротивления	ТСМ-0193	В/4	0...300ºС
		Датчик перепада давления	Метран-150CD3	0,075	63 кПа
		Датчик избыточного давления	Метран-55-ДИ	0,5	2,5 МПа
Курская ТЭЦ-4					
1	**Тепловая магистраль №1**				
	Параметры теплоносителя	Тепло-вычислитель	СПТ961.2		-50…600ºС, 0-30 МПа, 0-1 Мпа
	Расход прямой сетевой воды ТМ-1	Датчик давления	Метран 150CD3		0-25 кПа
	Расход обратной сетевой воды ТМ-1	Датчик давления	Метран 150CD3		0-16 кПа
	Давление прямой сетевой воды ТМ-1	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Давление обрат. сетевой воды ТМ-1	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Температура прям. сетевой воды ТМ-1	Комплект термопреобразователей сопротивления	КСТП Метран-206-02 100П/А/4		0…180ºС
	Температура обр. сетевой воды ТМ-1				
	Сужающее уст-во ТМ-1 прямая вода	Диафрагма	ДБС-400		
	Сужающее уст-во ТМ-1 обрат. вода	Диафрагма	ДБС-400		
2	**Тепловая магистраль №2**				
	Параметры теплоносителя	Тепло-вычислитель	СПТ961.2		-50…600ºС, 0-30 МПа, 0-1 Мпа
	Расход прямой сетевой воды ТМ-2	Датчик давления	Метран 150CD3		0-40 кПа

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
	Расход обратной сетевой воды ТМ-2	Датчик давления	Метран 150CD3		0-40 кПа
	Давление прямой сетевой воды ТМ-2	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Давление обрат. сетевой воды ТМ-2	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Температура прям. сетевой водыТМ-2	Комплект термопреобразователей сопротивления	КСТП Метран-206-02 100П/А/4		0+180ºС
	Температура обр. сетевой воды ТМ-2				
	Сужающее уст-во ТМ-2 прямая вода	Диафрагма	ДБС-500		
	Сужающее уст-во ТМ-2 обрат. вода		ДБС-500		
3	**Тепловая магистраль №3**				
	Параметры теплоносителя	Тепло-вычислитель	СПТ961.2		-50…600ºС, 0-30 МПа, 0-1 Мпа
	Расход прямой сетевой воды ТМ-3	Датчик давления	Метран 150CD3		0-63 кПа
	Расход обратной сетевой воды ТМ-3	Датчик давления	Метран 150CD3		0-63 кПа
	Давление прямой сетевой воды ТМ-3	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Давление обрат. сетевой воды ТМ-3	Датчик давления	Метран 150TG3		0-2,5 МПа
	Температура прям. сетевой воды ТМ-3	Комплект термопреобразователей сопротивления	КСТП Метран-206-02 100П/А/4		0…180ºС
	Температура обр. сетевой воды ТМ-3				
	Сужающее уст-во ТМ-3 прямая вода	Диафрагма	ДБС-600		
	Сужающее уст-во ТМ-3 обрат. вода	Диафрагма	ДБС-600		
4	**Подпитка тепловых сетей**				
	Параметры теплоносителя	Тепло-вычислитель	СПТ961.2		-50…600ºС, 0-30 МПа, 0-1 Мпа
	Расход сетевой воды на подпитку т/сетей	Датчик давления	Метран 150CD3		0-6,3 кПа, 0-63 кПа
	Давление сетевой воды на подпитку т/сетей	Датчик давления	Метран 43 ДИ		0-25 МПа
	Температура сетевой воды	Термопреобразователь сопротивления	Метран-206-02 100П/А/4		-50…500ºС
Курская ПП «ТЭЦ СЗР»					
1	**Тепловая магистраль Луч-1**				
	Измерение и учет тепловой энергии	Тепловычислитель	СПТ -961М	0,05	0-4216 т/ч

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-40 кПа
	Давление воды прямая вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,2	0-2,5 МПа
	Температура воды прямая	Термометр сопротивления	ДТС-035	А	-50…500ºС
	Перепад давления обратная вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-40 кПа
	Давление воды обратная вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,2	0-2,5 МПа
	Температура воды обратная	Термометр сопротивления	Метран 206-02	А	-50…500ºС
2	**Тепловая магистраль Луч-2**				
	Измерение и учет тепловой энергии	Тепловычислитель	СПТ -961М	0,05	0-1881 т/ч
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -150CD	0,075	0-63 кПа
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-4 кПа
	Давление воды прямая вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,1	0-2,5 МПа
	Температура воды прямая	Термометр сопротивления	КТПТР	А	-50…500ºС
	Перепад давления обратная вода	Датчик перепада давления	Метран -150CD	0,075	0-63 кПа
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-4 кПа
	Давление воды обратная вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,1	0-2,5 МПа
	Температура воды обратная	Термометр сопротивления	КТПРТ	А	-50…500ºС
3	**Тепловая магистраль Луч-3**				
	Измерение и учет тепловой энергии	Тепловычислитель	СПТ -961М	0,05	0-1881 т/ч
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -150CD	0,075	0-63 кПа
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-4 кПа
	Давление воды прямая вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,1	0-2,5 МПа
	Температура воды прямая	Термометр сопротивления	КТПТР	А	-50…500
	Перепад давления обратная вода	Датчик перепада давления	Метран -150CD	0,075	0-63 кПа
	Перепад давления прямая вода	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-4 кПа
	Давление воды обратная вода	Датчик давления	Метран -150TG	0,1	0-2,5 МПа
	Температура воды обратная	Термометр сопротивления	КТПРТ	А	-50…500ºС
4	**Подпитка 1-ой и 2-ой очереди**				

№ п/п	Контролируемый параметр	Наименование прибора	Тип	Класс точности	Диапазон измерений
	Измерение и учет тепловой энергии	Тепловычислитель	СПТ -961	0,05	0-1253 т/ч
	Перепад давления подпитка -1	Датчик перепада давления	Метран -43Ф-ДД	0,25	0-40 кПа
	Перепад давления подпитка -1	Датчик перепада давления	Метран -43Ф-ДД	0,25	0-4 кПа
	Давление воды подпитка -1	Датчик давления	Метран -150TG3	0,2	0-2,5 МПа
	Температура воды подпитка -1	Термометр сопротивления	ДТС 035	А	-50…500ºС
	Перепад давления подпитка -2	Датчик перепада давления	Метран -43Ф-ДД	0,25	0-63 кПа
	Перепад давления подпитка -2	Датчик перепада давления	Метран -100ДД	0,25	0-6,3 кПа
	Давление воды подпитка -2	Датчик давления	Метран -150TG	0,1	0-2,5 МПа
	Температура воды подпитка -2	Термометр сопротивления	ДТС 035	А	-50…500ºС
5	**Греющая вода**				
	Измерение и учет тепловой энергии	Тепловычислитель	СПТ -961	0,05	0-630 т/ч
	Расход греющей воды	Датчик расхода	ПРЭМ-2-150	1	0-630 т/час
	Температура гр. воды	Датчик температуры	ТС -1088	А	-50…350ºС

Учёт тепла, отпускаемого потребителям от ТЭЦ АО «ТЭСК», ведётся с помощью автоматизированной технологической и коммерческой системы учёта тепловой энергии. Коммерческий учёт тепловой энергии, поставляемой по трубопроводам к потребителям, осуществляется с помощью общего тепловычислителя ЛОГИКА СПТ961(2) в комплексе с ультразвуковыми счетчиками расхода воды СУР 97, термометрами сопротивления КТПТР-01 и датчиками давления МИДА-13П-ДИ-01, установленными на каждом трубопроводе.

Теплоноситель от источника тепловой энергии ТЭЦ АО «ТЭСК» поступает в индивидуальные тепловые пункты, расположенные в каждом жилом доме, которые оборудованы коммерческими приборами учёта тепловой энергии (электронный канальный вычислитель ВКТ-7-04). В качестве расходомеров приняты электромагнитные расходомеры ПРЭМ.

1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

По информации, полученной от теплоснабжающих организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Курск, отказов оборудования источников тепловой энергии (аварий, инцидентов), приводящих к нарушению отпуска тепла в тепловые сети за три последних года – не зафиксировано. Отсутствие отказов оборудования источников тепла способствует проведение технического обслуживания и системы ремонтов, проводимых в соответствии с графиками планово-предупредительного ремонта. Соответственно проведенная оценка исполнения требований надежности в системе теплоснабжения (выполненная в соответствии требованиями «Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения», утвержденных Приказом Минрегиона России от 26.07.2013 N 310), указывает на то, что источники теплоснабжения не оказывают существенного влияния на их снижение.

Отдельные остановки оборудования не влияли на качество предоставления услуги теплоснабжения для потребителей. Неполадки в работе оборудования устранялись силами ремонтного персонала эксплуатирующих организаций в порядке текущей эксплуатации. Оборудование восстанавливалось в рабочий режим в течение не более 24 часов.

1.2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

По информации, полученной от организаций, занятых в сфере теплоснабжения городского округа Курск, по состоянию на 01.01.2024 предписаний по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии – не выдавалось.

При общем значительном износе основного оборудования большинства источников тепловой энергии, эксплуатирующие организации не допускают нарушений требований нормативных документов в части безопасной их эксплуатации.

1.2.11 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.12 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

С момента утверждения ране разработанной схемы теплоснабжения, изменений технических характеристик основного оборудования прочих источников тепловой энергии, не зафиксировано.

1.3 Раздел 3. Тепловые сети

1.3.1 Структура тепловых сетей

Все тепловые сети тепловых источников города Курска попадают в категорию магистральных и распределительных. Тепловые сети во всех районах имеют все возможные типы прокладки: надземную, подземную бесканальную. Надземная прокладка применяется преимущественно при переходах через естественные преграды. Прокладка трубопроводов производится по эстакадам и низкостоящим опорам. В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. При этом используются стальные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Количество секционирующих устройств, для линейных частей магистрали, определены требованиям СНиП и особенностями топологии каждой системы. Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке в сетях установлены теплофикационные камеры.

Тепловые камеры выполнены в основном в подземном исполнении из сборных железобетонных конструкций или кирпича, размером от 2х2 до 3х3 в плане и глубиной не менее 2-х метров оборудованные приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Перекрытие камер выполнено из железобетонных плит. Крышки люков чугунные или

железобетонные в зависимости от расположения камеры (железобетонные люки – газоны, чугунные люки – проезжая часть, тротуары).

Павильоны на тепловых сетях выполнены в надземном исполнении. Здание камер-павильонов одноэтажное, стены кирпичные, общая площадь до 35 м^2. Для обслуживания электрических задвижек предусмотрено электрооборудование и электроосвещение камер-павильонов. Вся пускорегулирующая аппаратура размещается в специальном щитовом помещении. Предусмотрено местное управление задвижками и возможность подключения любой системы телемеханики. Подъезды к павильонам теплосети запроектированы от существующих дорог.

Тепловые сети городского округа Курск в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа. Износ подтверждается как бухгалтерскими документами, так и статистикой инцидентов (отказов) при проведении испытаний тепловых сетей на плотность и прочность. За последние годы (3 года) проведена существенная работа по ремонту и модернизации участков тепловых сетей с наибольшей интенсивностью отказов. Сети в основном перекладывались по причине их ветхости. Структура магистральных тепловых сетей, как правило, радиальная, что предусматривалось ранее действующими нормами и требовало наименьших капиталовложений.

Анализ исходных данных показал, что прокладка трубопроводов в тепловых сетях выполнена, в основном, в непроходных каналах и бесканальная с изоляцией из минераловаты. Также большая доля приходится на трубопроводы с надземной прокладкой с тепловой изоляцией из минераловаты. Для компенсации температурных деформаций кроме П-образных компенсаторов на сетях установлены сальниковые компенсаторы.

Системы горячего водоснабжения подключены как по открытой схеме, от Курской ТЭЦ-4 и Курской «ТЭЦ СЗР», котельной 113 кв. и котельной ООО «ТГК», так и по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в котельных, ИТП.

Звонки от абонентов поступают диспетчеру, регистрируются в журнале и передаются соответствующим службам. Средств автоматизации и телемеханизации у диспетчерской службы нет.

Диагностика тепловых сетей проводится во время подготовки к осенне-зимнему периоду. После окончания отопительного периода проводятся гидравлические испытания тепловых сетей. В результате гидравлических испытаний выявляются аварийные участки тепловых сетей и проводятся ремонтные работы. Планово-предупредительные ремонты проводятся в зависимости от сроков эксплуатируемых участков и характера предыдущих отказов тепловых сетей.

Реконструкция тепловых сетей происходит по мере необходимости с заменой материалов и оборудования на современные материалы, с привлечением специализированных организаций. При этом тепловая изоляция трубопроводов выполняется из пенополиуретана. Покровный слой пенополиуретановой изоляции для трубопроводов надземной прокладки выполнен из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80, а для трубопроводов с бесканальной прокладкой в оболочке из полиэтилена.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

Основная часть тепловых сетей города Курск около 93%, обеспечивающих передачу тепловой энергии населению и городским учреждениям, эксплуатируется организацией филиал АО «Квадра» - «Курская генерация», которая осуществляет эксплуатацию, плановые и аварийные ремонты магистральных, квартальных и распределительных тепловых сетей.

Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»

В эксплуатационной ответственности предприятия находятся собственные магистральные тепловые сети от ТЭЦ-1, ТЭЦ-4 и ПП «ТЭЦ СЗР» и квартальные сети в Сеймском округе города Курска, а также концессионные квартальные тепловые сети.

Тепловая сеть от Курской ТЭЦ-1 – двухтрубная. Системы горячего водоснабжения подключены по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в тепловых пунктах (ТП). После квартальных тепловых пунктов тепловая сеть 4-х трубная. От Курской ТЭЦ-1 осуществляется теплоснабжение Сеймского и части Центрального округов.

В Центральном административном округе теплоснабжение от источника ТЭЦ-1 осуществляется от магистральных тепловых сетей, к которым в тепловых камерах (ТК) присоединены распределительные сети, находящиеся на праве хозяйственного введения у МУП «Гортеплосеть», арендованные филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация». Центральные тепловые пункты и сети от них до зданий, сооружений, в том числе и до ИТП абонентов, находящиеся на праве хозяйственного введения у МУП «Гортеплосеть» также арендованы филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация». Системы потребления абонентов находятся в ведении управляющих компаний.

Всего в зоне действия Курской ТЭЦ-1 расположено 36 тепловых пунктов. Перечень оборудования тепловых пунктов, предоставленный теплоснабжающей организацией, приведен в таблице 33.

Таблица 33 – Оборудование тепловых пунктов Курской ТЭЦ-1

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, $м^3$/час	Давление на входе/ на выходе, ата
1	ТП КТК-1, ул. Энергетиков	1978	14,13	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 9 секций.	Д200-90-2	2	160	3,0/5,8
					К100-65-200	1	100	
2	ТП КТК-2, ул. Серегина, д.10	1970	12,29	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 9 секций.	Д200-90-2	2	160	3,4/5,0
					К100-65-200	1	100	
3	ТП «Ламоново»-1, пр. Кулакова, д.5	1978	4,26	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций.	К100-65-250	3	100	3,0/5,0
					КМ100-65-200	2 (рез.)	100	
					2К-6	1 (рез.)	20	
4	ТП ОМКСО, Магистральный пр., д.18	1974-1988	1,23	ОСТ 34-588-68 Ø168мм; L=4м; 10 секций	КМ90/55	2	90	2,6/4,0
5	ТП 826, Магистральный пр., 3 Б	1981	3,45	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций.	К90/55	2	90	2,8/4,5
					К90/5	2	90	
					Willo80/220-30/2	1	100	
6	ТП 572, Магистральный пр., около д/с №85	1982	5,33	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 10 секций.	К90/55	1	90	2,7/4,4
					К90/85	1	90	
					КМ100-65-200	1	100	

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
					2К-6	1	20	
					Willo80/220-30/2	1	100	
					К90/55	1	90	
7	ТП 38, ул. Менделеева, 38	1977	0,29	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций.	К80-50-200	1	50	3,2/4,6
					3К-6у			
					К80-50-200			
					3К-6у			
8	ТП, ул. Широкая, 5 (Аккумулятор новый)	1980	6,53	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций.	КМ100-65-200	1	100	3,4/4,5
					К100-65-250	2	100	
					КМ100-65-200	1	100	
					К80-50-200	2	50	
9	ТП пос. Аккумулятор (старый)		1,89	«Альфа-Лаваль» М6-MFM, 2 шт.;	Wilo il 40/200	2	30	3,0/3,6
10	ТП 4, пр. Ленинского комсомола, 75	1983	1,78	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 10 секций.	4К-8	1	90	2,8/4,0
					3К-6	1	45	
					К65-50-160	2	25	
11	ТП горбольницы №4, 2-й Промышленный пер., 12	1980	1,66	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 10 секций.	К65-50-160	2	25	2,0/3,2
					4К-8	2	90	
					ЦНСГ-160/66	1	160	
12	ТП «Присеймский», ул. Крюкова, 16	1986	7,19	ОСТ 34-588-68 Ø168мм; L=4м; 9 секций	Д200-80	2	160	3,4/4,8
					КМ100-65-200	1	100	
13	ТП 9, пр. Ленинского комсомола	1981	2,99	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 9 секций.	К90/55	1	90	3,0/5,0
					4К-12	1	90	
14	ТП 478, ул. Песковская, 5А	1982	6,22	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	4К-6	3	90	3,5/4,6
							8	
15	ТП 14, ул. Комарова	1973	13,36	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-250	2	100	4,6/4,4
					WILO IL100/270-11/4	1	100	
					ЦНСГ 60/198	1	60	

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
16	ТП 15, ул. Дейнеки, около д.31	1976	7,91	«Альфа-Лаваль» М6-MFM-2 шт.; ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 2 секций	WILO IL 100/220	1	100	5,6/4,4
					6К-8	2	162	
17	ТП больницы, ул. Сумская, д.45а	1985	9,35	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	4К-6	2	90	2,8/4,0
					ЦНГС 60/198	1	60	
18	ТП, ул. Дейнеки, д.17	2002	1,6	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 9 секций	WILO MH 1 8020-1/E/1-230-50-2	1	30	3,5/4,5
19	ТП 20, 4-й Краснополянский пер.	1983	5,64	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 9 секций	4К-8	2	90	2,8/4,6
					К90/55	2	90	
20	ТП 22, ул. Черняховского, д.31	1979	5,92	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-250	3	100	3,0/5,0
					4К-8	1	90	
					Грундфос LP80-160/164	1	100	
21	ТП «Ламоново»-2, пр. Кулакова, д.5	1985	4,44	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-250	2	100	3,0/5,2
					4К-8	1	90	
					4К-8	2	90	
22	ТП, ул. Харьковская, д.22	1976	2	МТ-895 - 2 шт.; МВН-2050 -62 Ø273мм; L=4м; 2 секции	К65-50-160	2	25	4,8/7,0
23	ТП 827, Магистральный пр.	1988	6,7	«Альфа-Лаваль» МВ15 - 2шт.	К100-65-250	2	100	2,5/4,8
					К90/55	1	90	
					К90/55	2	90	
24	ТП «Ламоново»-5, ул. Серегина, д.28	1981	5,91	«Аотфа-Лаваль» М15-BFM - 2 шт.	Willo80/220-30/2	2	100	2,8/5,0
					Willo50/170-7,5/2	2	80	
25	ТП 648, пр. Ленинского комсомола, д.54	1987	7,15	«Альфа-Лаваль» М15-BFM8-1 шт., М15-MFM8-1 шт.	4К-8	1	90	4,8/4,8
					КМ100-65-200	1	100	
					К100-65-250	1	100	
					1,5К-6	1	8	
					4К-8	1 (рез.)	90	
					КМ100-65-200	1 (рез.)	100	
					К100-65-200	1 (рез.)	100	

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
26	ТП 27, 3-й Маковский пер., д.27	1990	1,15	«Альфа-Лаваль» М10 BFG - 2шт.	4К-8	2	90	3,0/4,0
					2К-6	2	20	
27	ТП 13, ул. Ольшанского	1971	9,9	«Альфа-Лаваль» М10-BFG - 4 шт.	К100-65-250	2	100	4,2/4,7
28	ТП 25, ул. Черняховского, д.18	1987	5,64	«Альфа-Лаваль» М15 BFG8 - 2 шт.	Wilo iL 80/220-30/2	3	100	2,6/4,8
					Грундфос LP80-160/164	1	100	
					Wilo iL 80/220-30/2	3	100	
29	ТП СХТ, ул. Народная	1985	2,94	«Альфа-Лаваль» М10 BFM - 2 шт.	Wilo BL 65/220-30/2	3	80	2,8/3,8
					Wilo BL 50/175-7,5/2	2	80	
30	ТП «Ламоново»-3, пр. Кулакова, д.3	1977	5,29	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-250	2	100	3,0/5,2
					4К-6у	1	80	
					4К-8	2	90	
					К100-80-160	3 (рез.)	100	
31	ТП, ул. Пирогова, около д.14	1988	5,98	МВН-2052-62, Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-200	3	100	3,2/4,6
					К50-32-125	1	12,5	
32	ТП 349, ул. Ломоносова	1989	1,89	ОСТ 34-588-68, Ø168мм; L=4м; 7 секций; «Альфа- Лаваль» М100 BFG8-1 шт.	К80-50-200	2	50	3,2/4,8
					К80-65-160	2	50	
33	ТП 346, ул. 50 лет Октября	1976	7,11	«Альфа-Лаваль» М15 BFG8 - 2 шт.	Wilo-Gronoline-il 80/220-30/2	3	100	2,8/5,8
					Wilo-Gronoline-il 80/220-30/2	3	100	
					Wilo-Gronoline-il 40/170-5,5/2	2	50	
34	ТП 298, ул. Чернышевского	1988	5,29	МВН-2052-62, Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-200	3	100	2,8/5,4
					К100-65-200	3	100	
					К50-32-125	1	12,5	
35	ТП 348, ул. Чехова	1986	7,76	«Альфа-Лаваль», М15 BFG8 - 2 шт.	КМ100-65-200	2	100	3,4/5,2
					1Д-200-90Б	1	160	
					К80-50-200	2	50	

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
					1Д-200-90Б	1	160	
					К50-32-125	1	12,5	
36	ТП 394, ул. Бочарова	1987	3,29	МВН-2052-62, Ø325мм; L=4м; 8 секций	КМ20-30	1	20	4,2/4,0
					К65/50-160	1	25	
					К45/55	1	45	
					К65/50-160	1	25	
					СМ100/65	1	100	
					К65/50-160	1	25	

Отпуск тепла от Курской ТЭЦ-1 в тепловую сеть осуществляется по двум выводам, магистраль ЦТП-1 и ЦТП-2, оснащенными аттестованными приборами учета отпуска тепла. Максимальный диаметр тепловых сетей 800 мм. От ЦТП-1 отходят тепловые магистрали: №2 (ТЭЦ-1 – город 2-ой вывод), №3 (ТЭЦ-1 – Лавсан) и №5 (ТЭЦ-1 – завод Аккумулятор). От ЦТП-2 отходят тепловые магистрали: №1 (ТЭЦ-1 – город) и №2 (ТЭЦ-1 – город 2-ой вывод) и тепловая магистраль Капрон.

Тепловые сети проложены надземным и подземным в непроходных каналах способом. Анализ исходных данных показал, что в тепловых сетях применяется, в основном, прокладка в непроходных каналах. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов, естественных изменений направления трассы, подъемов, опусков и углов поворотов трассы. Для компенсации температурных деформаций кроме П-образных компенсаторов на сетях установлено 222 сальниковых компенсатора со средним диаметром 500 мм и 44 сильфонных компенсатора.

Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. В тепловых камерах установлены секущие задвижки. Всего в зоне ТЭЦ-1 установлено 3 338 задвижек.

Тепловая изоляция основной части теплопроводов выполнена из минеральной ваты с асбоцементной штукатуркой по металлической сетке или минераловатными матами, с последующей оберткой стеклотканью. Трубопроводы надземной прокладки покрыты еще алюминиевым листом.

В местах ответвлений трубопроводов тепловой сети к зданиям установлена запорная арматура.

Профиль местности неравномерный. Перепад высот достигает 90 метров. Средняя глубина прокладки трубопроводов – 1,6 метра.

Давление в подающем трубопроводе по данным фактических показаний составляет в летний период 1,6 МПа, в отопительный период 0,9 МПа. Давление в обратном трубопроводе в летний период 0,3 МПа, в отопительный период 0,17 МПа.

На магистральных тепловых сетях Курской ТЭЦ-1 находятся шесть подкачивающих насосных станции (ПНС) с насосами на подающих и обратных трубопроводах. Характеристика оборудования ПНС приведена в таблице 34.

Таблица 34 – Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ТЭЦ-1

Наименование насосной станции,	Марка	Кол-во	Расход, м³/час	Давление		Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Насос в работе / резерв
				на входе, ата	на выходе, ата		
Курская ТЭЦ-1							
ПНС №1, ул. Харьковская,1	СЭ 1250х70-11	5	1250	7,8	11	На подающем трубопроводе	2/3
ПНС №4, ул. Харьковская,1	СЭ 800х100	3	800	7,8	11	На подающем трубопроводе	1/2
ПНС №7, ул. Энгельса, 29	СЭ 800х100-11	3	800	4,8	9,5	На подающем трубопроводе	1/2
ПНС №9, ул. Пигорева, б/н	СЭ 800х55	1	800	4,7	6,5	На подающем трубопроводе	1/2
	СЭ 500х70	1	500	4,7	6,5	На подающем трубопроводе	
	3В-200	1	450	4,7	6,5	На подающем трубопроводе	
ПНС №13, ул. Дружининская, б/н	К-150-125-315	2	200	3	6,5	На обратном трубопроводе	1/1
ПНС №6, ул. Полянская, б/н	СЭ 2500х60-11	3	2500	3,3	3,3	На обратном трубопроводе	0/3

Тепловая сеть от Курской ТЭЦ-4 – двухтрубная. Системы отопления подключены по зависимой схеме с элеваторным смешением, а системы горячего водоснабжения подключены по открытой схеме. От тепловых сетей ТЭЦ-4 подключено два тепловых пункта ТП «Семашко» и ТП «Юннатов» с независимой схемой присоединения систем отопления и закрытой схемой горячего водоснабжения. Перечень оборудования тепловых пунктов, предоставленный теплоснабжающей организацией, приведен в таблице 35.

Таблица 35 – Оборудование тепловых пунктов Курской ТЭЦ-4

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
1	ТП "Юннатов", ул. Никитская	1977	0,13	МВН-2050-62, Ø108мм; L=2м; 8 секции	К8/18	1	90	1,0/2,1
					1,5К-6	2	8	
2	ТП "Семашко", ул. Перекальского, д.1	1980	0,08	МВН-2052-62, Ø273мм; L=2м; 4 секций	2К-6	2	20	1,5/2,5

Отпуск тепла от Курской ТЭЦ-4 в тепловую сеть осуществляется по трем выводам, оснащенными аттестованными приборами учета отпуска тепла. Максимальный диаметр тепловых сетей Ду700 мм. К магистральным тепловым сетям в тепловых камерах (ТК) присоединены распределительные сети, находящиеся в собственности у МУП «Гортеплосеть» и арендованные филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация». Далее теплоноситель поступает в индивидуальные тепловые пункты (ИТП) потребителей. Системы теплопотребления абонентов находятся в ведении управляющих компаний.

Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. В тепловых сетях применяется, в основном, прокладка в непроходных каналах с изоляцией из минераловаты. Подавляющее большинство теплопроводов более 77% проложено в период с 1992 года.

Для компенсации температурных удлинений, кроме П-образных компенсаторов, на сетях установлено 116 сальниковых компенсатора со средним диаметром 400 мм. Ведется работа по замене сальниковых компенсаторов на сильфонные.

Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. В тепловых камерах установлены секущие задвижки. Всего в зоне ТЭЦ-4 установлено 1186 задвижек.

На магистральных тепловых сетях Курской ТЭЦ-4 находятся три подкачивающих насосных станции (ПНС) с насосами на подающих и обратных трубопроводах. Характеристика оборудования ПНС приведена в таблице 36.

Таблица 36 – Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ТЭЦ-4

Наименование насосной станции,	**Марка**	**Кол-во**	**Расход, м^3/час**	**Давление**		**Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам**	**Насос в работе / резерв**
				на входе, ата	**на выходе, ата**		
Курская ТЭЦ-4							
ПНС №2, Мирный проезд,10а	СЭ 1250х70-11	1	1250	7,2	7,2	На подающем трубопроводе	0/3
	СЭ 800х100	2	800	7,2	7,2	На подающем трубопроводе	
ПНС №5, ул. Семеновская, 80	СЭ 800х100	3	800	6,3	9,5	На подающем трубопроводе	1/2
ПНС №11, ул. Н. Набережная, 9	СЭ 500х70	1	500	4	8,5	На обратном трубопроводе	1/2

Тепловая сеть от Курской ПП «ТЭЦ СЗР» – двухтрубная после квартальных тепловых пунктов – четырехтрубная. Схема сетевых трубопроводов смешанного типа. Системы горячего водоснабжения подключены как по открытой схеме, так и по закрытой схемам.

Отпуск тепла от ПП «ТЭЦ СЗР» в тепловую сеть осуществляется по трем выводам, оснащенным аттестованными приборами учета отпуска тепла. Максимальный диаметр тепловых сетей Ду800 мм.

В состав системы теплоснабжения от «ТЭЦ СЗР» входят тепловые сети, находящиеся в собственности филиала АО «Квадра» - «Курская генерация» магистральные сети от источника тепла до ЦТП. Сами ЦТП, а также распределительные сети после тепловых пунктов до зданий и сооружений, в том числе от ЦТП до ИТП абонентов находятся на праве хозяйственного введения у МУП «Гортеплосеть» и арендованы филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация».

Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. Более 63% трубопроводов проложено до 1990 года.

Для компенсации температурных удлинений, кроме П-образных компенсаторов, на сетях установлено 92 сальниковых компенсатора, 104 сильфонных компенсатора.

Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. В тепловых камерах установлены секущие задвижки. Всего в зоне «ТЭЦ СЗР» установлено 1575 задвижек.

В зоне действия «ТЭЦ СЗР» расположено девять тепловых пунктов Перечень оборудования тепловых пунктов, предоставленный теплоснабжающей организацией, приведен в таблице 37.

Таблица 37 – Оборудование тепловых пунктов Курской ПП «ТЭЦ СЗР»

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м^3/час	Давление на входе/ на выходе, ата
1	ЦПИОМ-1, пр. Дружбы, около д.2	1984	17,95	«РоСвеп» Gx-51 - 2 шт.; Ax-26 - 2 шт.	К90-55	2	90	1,7/4,2
					Д200/36	1	200	
					К100-65-200	2	100	
					Д200/90б	1	160	
					К45/30	1	45	
2	ЦПИОМ-2, пр. Дружбы, около д.7	1983	17,44	«РоСвеп» Gx-51 - 2 шт.; Ax-26 - 2 шт.	4К-12	1	90	1,4/4,5
					Д200-90б	1	160	
					К100-65-200	3	100	
					К45/30	1	45	
3	ТП 1046, ул. Пучковка, около д.110	1986	3,58	МВН-16 Ø325мм; L=4м; 8 секций	К100-65-250	1	100	2,2/4,0
					К90/85	2	90	
					К45/30	1	45	
					К8/18	1	90	
4	ТП Учкомбината, ул. Пучковка, около д.19	1989	1,44	ОСТ 34-588-68 Ø325мм; L=4м; 6 секций	3К-9	2	45	4,0/6,0
5	ТП 14 школы, ул. Пучковка, д.14	1978	0,3	ОСТ 34-588-68, Ø159мм; L=2м; 9 секций; ОСТ 34-588-68, Ø89мм; L=4м; 4 секции	2К-6	2	20	2,4/3,8
6	ТП «Монолит», ул. Орловская,	1995	0,75	«Альфа Лаваль» M10 BFG - 1 шт.	4К-8	2	90	4,0/6,0
					2К-6	2 (рез.)	20	
					2К-6	2 (рез.)	20	
7	ТП, ул. Веспремская	1999	0,31	«Альфа Лаваль» M10 BFM - 2 шт.; M10 BFM - 1 шт.-- не подключен	Грундфос UPS 32-60-180	1	50	3,8/4,0
					Грундфос UPS 32-60-180	2 (рез.)	50	
					Грундфос UPS 32-60-180	1 (рез.)	50	
8	ТП 79, ул. Запольная	1988	3,49	МВН-2052-62, Ø325мм; L=2м; 8 секций	К100-65-200	1	100	2,8/5,4
					К100-60-200	2	100	
					К100-65-200	1	100	
					К50-32-125	1	12,5	
9		1978	4,71		К100-65-250	3	100	

№ п/п	Наименование	Год начала эксплуатации	Средняя тепловая мощность, Гкал/ч	Тип (марка) теплообменников	Тип (марка) насоса	Кол-во	Расход, м³/час	Давление на входе/ на выходе, ата
	ТП 781, ул. Аэродромная, около д.14			ОСТ 34-588-68, Ø325мм; L=4м; 6 секций	К100-80-160	3 (рез.)	100	2,6/4 ,5

На магистральных тепловых сетях Курской «ТЭЦ СЗР» находятся две подкачивающих насосных станции (ПНС) с насосами на подающих и обратных трубопроводах. Характеристика оборудования ПНС приведена в таблице 38.

Таблица 38– Характеристика оборудования подкачивающих насосных станций ПП «ТЭЦ СЗР»

Наименование насосной станции,	Марка	Кол-во	Расход, м³/час	Давление		Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Насос в работе / резерв
				на входе, ата	на выходе, ата		
Курская ПП «ТЭЦ СЗР»							
ПНС №12, Светлый проезд, б/н	СЭ 500х70	1	500	2,9	8,5	На обратном трубопроводе	1/2
	3В-200	2	450	2,9	8,5	На обратном трубопроводе	
ПНС №14, ул. Кавказская, б/н	«Grundfos» TP 150XXX-4	5	455	7	10	На подающем трубопроводе	4/1
	«Grundfos» TP 250-600-5	3	910	3	6,8	На обратном трубопроводе	2/1
ПНС №8, ул. Павлуновского, б/н	СЭ 800х100-11	3	800	4,3	4,3	На обратном трубопроводе	0/3

Тепловая сеть от котельной ООО «ТГК» – двухтрубная зависимая, по присоединению нагрузки горячего водоснабжения смешанная (основная часть открытая, а незначительная часть от ТП закрытая). Системы отопления существующих зданий подключены по зависимой элеваторной схеме и без элеваторной схемы.

Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70ºС со срезкой 95ºС. Отпуск тепла от котельной ООО «ТГК» в тепловую сеть осуществляется по трем выводам. Максимальный диаметр тепловых сетей Ду600 мм.

Рельеф района обслуживания котельной ООО «ТГК» характеризуется ровным рельефом. Перепад высот достигает 30 метров. Средняя глубина прокладки трубопроводов – 2 метра. Насосные станции и центральные тепловые пункты в тепловых сетях котельной отсутствуют, за исключением одного теплового пункта ТП «Спутник», в которой установлен теплообменник горячего водоснабжения «Альфа Лаваль», М10 BFM, два насоса Wilo IL 50/220-15/2 производительностью 80 м³/ч и три насоса К80-50-200. Давление сетевой воды на входе 4,8 ата, а на выходе 5,8 ата.

На тепловых сетях от котельной ООО «ТГК» установлена запорная арматура в количестве 778 шт.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены, в основном, в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности: основание монолитное железобетонное, стены выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; есть камеры с исполнением стен монолитным железобетоном, перекрытие выполнено из сборного железобетона (балки, плиты). Павильоны на магистральных тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона или из металлоконструкций.

Тепловая сеть от котельной 113 кв. (РЖД) – двухтрубная зависимая. Системы горячего водоснабжения подключены по открытой схеме. Выдача тепла осуществляется по температурному графику 110/70^{o}С со срезкой 95^{o}С. Регулирование отпуска тепла потребителям осуществляется качественно-количественным способом по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Температура сетевой воды в подающей магистрали устанавливается согласно утвержденному для системы теплоснабжения температурному графику.

Тепловые сети прокладывались в основном в период до 1990 года надземным и подземным в непроходных каналах. Общая протяженность тепловых сетей составляет 17,501 км в двухтрубном исчислении. Основная доля 80,6% приходится на трубопроводы с подземной прокладкой.

Район теплоснабжения котельной 113 кв. характеризуется относительно ровным рельефом. Перепад высот достигает 10 метров. Средняя глубина прокладки трубопроводов – 2 метра. Насосные станции и центральные тепловые пункты в тепловых сетях котельной отсутствуют. Давление сетевой воды в отопительный период в прямом трубопроводе составляет 10 кгс/см^2, а в обратном – 3,3 кгс/см^2.

На тепловых сетях от котельной 113 кв. установлена запорная арматура в количестве 218 шт.

АО "Теплоэнергосбытовая компания"

АО «Теплоэнергосбытовая компания» на праве собственности владеет источником тепловой и электрической энергии (ТЭЦ АО «ТЭСК») и тепловыми сетями, расположенными на территории жилого района Северный.

Тепловая сеть ТЭЦ АО «ТЭСК» – двухтрубная и по присоединению нагрузки горячего водоснабжения – закрытая. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию 2013 год. Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от ТЭЦ осуществляется через три вывода с диаметрами головных участков Ду=530 мм. Прокладка тепловой сети подземная в непроходных каналах типа КЛ120х60; КЛ90х45. Грунты в метах прокладки тепловой сети - супесь полевая, твердая, пылеватая, макропористая, обладающая присадочными свойствами при дополнительном водонасыщении. Тип просадки – I.

Тепловая изоляция трубопроводов принята в соответствии со СП41-103-2000 (маты минераловатные прошивные с покровным слоем из стеклопластика РСТ-ПА-ВВ). В качестве антикоррозийного покрытия применяется ЭП-969. Компенсация температурных удлинений производится за счет П-образных компенсаторов и самокомпенсации за счет углов поворотов.

При разработке системы теплоснабжения применены стальные клиновые задвижки 30с64 с выдвижным шпинделем, рассчитанные на давление 25 кгс/см^2 Задвижки устанавливаются на ответвлениях при вводе в здание и по основной магистрали. На основной магистрали установлены 2 задвижки диаметрами Ø500, Ø400, Ø250.

Тепловые камеры выполнены из железобетонных блоков, установленных на монолитное днище. Камеры перекрываются железобетонными плитами. Наружные стены камер обмазываются горячим битумом за два раза, перекрытия оклеиваются гидроизолом по ГОСТ 7415-86.

Теплоноситель от источника тепловой энергии поступает в индивидуальные тепловые пункты ИТП, расположенные в каждом жилом доме и оборудованные приборами учета тепловой энергии – электронный канальный вычислитель ВКТ-7-04. В качестве расходомеров приняты электромагнитные расходомеры ПРЭМ. Внутридомовые сети и ИТП находятся в ведении управляющей компании.

Прочие котельные МУП «Гортеплосеть»

В Курске помимо котельной 113 кв. (РЖД) и котельной ООО «ТГК» действуют еще 12 муниципальных котельных. Котельные обеспечивают теплом близлежащих потребителей. Отпуск тепла от котельных осуществляется отдельно на нужды отопления и горячего водоснабжения. По всем котельным системы горячего водоснабжения подключаются по закрытой схеме, системы отопления непосредственно. Подогреватели горячего водоснабжения установлены, в основном, на котельных. Котельные расположены в различных районах муниципального образования.

На 8-ми котельных, где есть два вида тепловой нагрузки отопление и горячее водоснабжение, система теплоснабжения 4-ех трубная, закрытая с зависимым присоединением потребителя. Метод регулирования отпуска тепловой энергии в тепловых сетях качественный. Температурный график работы системы теплоснабжения от котельных установлен 95/70ºС. Температурный график отпуска тепла на горячее водоснабжение 65/50°С.

Паровая котельная ул. Пирогова, д.14 отпускает пар на технологические нужды и осуществляет резервирование потребности в ГВС. Отпуск пара осуществляет также паровая котельная п. Косиново, обеспечивающая отпуск тепла на нужды отопления и ГВС, а также пара для промышленного предприятия.

В тепловых сетях котельных используются трубопроводы различных диаметров: от Ду32 мм до Ду250 мм. Срок службы тепловых сетей зоны действия котельных колеблется в достаточно широком диапазоне (от 45 до 1 года).

Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. В тепловых сетях применяется, в основном, прокладка в непроходных каналах. Протяженность трубопроводов с таким типом прокладки составляет в двухтрубном исчислении 12,481 км, или 86,7 % от всех тепловых сетей котельных.

В качестве тепловой изоляции трубопроводов используется минеральная вата. В ряде случаев при перекладке трубопроводов тепловых сетей в последние годы использовалась изоляция ППУ. В качестве компенсирующих устройств используются осевые, сальниковые и П-образные компенсаторы.

На котельных находится регулирующая арматура. В качестве секционирующей арматуры используются стальные клиновые литые задвижки с выдвижным шпинделем типа 30с64нж. В качестве регулирующей арматуры применяются клапаны типа РК-1. В зонах действия котельных расположено 314 шт. запорной арматуры.

Центральные тепловые пункты и насосные в зонах теплоснабжения котельных отсутствуют.

Тепловые камеры делятся на два типа: сборные из железобетонных конструкций и кирпичные. Перекрытие камер выполнено из железобетонных плит. Крышки люков чугунные или железобетонные в зависимости от расположения камеры (железобетонные люки – газоны, чугунные люки – проезжая часть, тротуары).

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в электронной модели теплоснабжения городского округа Курск.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладок, краткую характеристику грунтов с выделением наименее надежных участков.

Характеристика грунтов на территории городского округа Курск в местах прокладки тепловых сетей: инженерно-геологические условия определяются рельефом, геологическим и гидрогеологическим строением, свойствами грунтов, залегающих в основании сооружений, опасными геологическими процессами.

Основная часть грунтов в зоне теплоснабжения источников тепла представлена песками, супесями, суглинками и глинами, которые легко подвержены размыву и переносу или транзиту в паводковый период на нижележащие участки реки.

Глубина сезонного промерзания в пределах городского округа Курск составляет, для песков средней крупности и крупных – 1,72 м, для суглинков – 1,32 м. Учитывая относительно спокойный рельеф и суглинистость грунтов, можно сказать, что опасности для эксплуатации и снижению надежности участков трубопроводов данные почвы не представляют. Средняя глубина заложения осей трубопроводов принята равной 2 м.

Представленная информация о характеристике водяных тепловых сетей теплоснабжающими организациями приводится ниже в таблице 39.

Таблица 39 – Протяженность трубопроводов тепловых сетей по диаметрам, видам прокладки и срокам эксплуатации

Условный диаметр, мм	Способ прокладки тепловых сетей						Год прокладки (перекладки) тепловых сетей				Длина трубопроводов, м
	Подземная канальная	Надземная	Подземная канальная	Надземная	Подземная канальная	Надземная	до 1990 года	до 1998 года	до 2004 года	с 2004 года	
	Сети до ТП		отопление от ТП		ГВС от ТП						
АО "Теплоэнергосбытовая компания"											
Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении ТЭЦ АО "ТЭСК", м											
100	1780		1780							1780	1780,0
150	3803,4		3803,4							3803,4	3803,4
200	3213,4		3213,4							3213,4	3213,4
250	2337,8		2337,8							2337,8	2337,8
300	1399,8		1399,8							1399,8	1399,8
400	1236,8		1236,8							1236,8	1236,8
500	3351,6		3351,6							3351,6	3351,6
Итого	**17123**		**17123**							**17123**	**17123**

АО «Квадра» - Курская генерация				
Способ прокладки тепловых сетей с привязкой к источникам	**Минимальный год прокладки тепловых сетей**	**Год последней перекладки тепловых сетей (частичная реконструкция)**	**Длина трубопроводов, п.м.**	**Средний диаметр, мм**
надземная			**1 070,00**	
Котельная 113кв	1996		1 070,00	300
надземная		**2022**	**79 456,08**	
Котельная 113кв	1979	2020	5 702,60	150
Котельная ТГК	1971	2014	3 608,70	300
Котельные ГТС (аренда)	1999		508,00	80
Котельные ГТС (покупка)	1975		4 041,66	100
Курская ТЭЦ 1		2022	45 407,32	350
Курская ТЭЦ 4	1969	2022	9 642,00	125
ТЭЦ "Северо-западного района"	1969	2019	10 545,80	400
подземная бесканальная		**2021**	**42 383,82**	
Котельная ТГК	1976	2021	1 492,00	80
Курская ТЭЦ 1	1958	2021	11 246,94	150
Курская ТЭЦ 4	1969	2021	11 365,40	200
ТЭЦ "Северо-западного района"	1969	2021	18 279,48	250
подземная канальная		**2023**	**902 205,68**	
Котельная 113кв	1963	2022	28 316,40	150
Котельная ТГК	1953	2022	103 882,90	150
Котельные ГТС (аренда)	1981	2020	3 534,00	80
Котельные ГТС (покупка)	1975	2021	20 716,80	80
Курская ТЭЦ 1	1959	2021	406 644,92	150
Курская ТЭЦ 4	1963	2022	132 980,10	150
ТЭЦ "Северо-западного района"	1961	2022	206 130,56	200
Общий итог			**1 025 129,58**	

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Запорная арматура в тепловых сетях предусматривается для отключения трубопроводов, ответвлений и перемычек между трубопроводами, секционирования магистральных и распределительных тепловых сетей на время ремонта и промывки тепловых сетей. Установка запорной арматуры предусматривается на всех выводах тепловых сетей от источников теплоты независимо от параметров теплоносителя и диаметров трубопроводов. При этом не допускается дублирования арматуры внутри и вне здания.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на тепловых сетях городского округа Курск используется секционирующая и запорная арматура, устанавливаемая на ответвлениях от магистральных тепловых сетей к потребителям тепловой энергии. При этом используются стальные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы.

Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. В тепловых камерах установлены секущие задвижки. Всего в зоне действия источников тепла, согласно предоставленным данным, установлено задвижек:

- в зоне ТЭЦ-1 установлено 3 338 задвижек;
- в зоне ТЭЦ-4 установлено 1 186 задвижек;
- в зоне ПП «ТЭЦ СЗР» установлено 1 575 задвижек;
- в зоне котельной 113 кв. установлено 218 задвижек;
- в зоне котельной ООО «ТГК» установлено 778 задвижек;
- в зоне прочих котельных МУП «Гортеплосеть» установлено 314 задвижек.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Конструкции тепловых сетей в зависимости от вида прокладки имеют тепловые камеры и надземные павильоны.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке в сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном в подземном исполнении из сборных железобетонных конструкций, монолитными или кирпичными, в зависимости от располагаемого в них оборудования, от места расположения камеры (под дорогой или в зеленой зоне) и силовых нагрузок, которые несет строительная конструкция камеры. Размеры камеры от 2х2 до 3х3 в плане и глубиной не менее 2-х метров. Камеры оборудованы приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приямка. Перекрытие камер выполнено из железобетонных плит. В перекрытии оборудовано два или четыре люка. Крышки люков чугунные или железобетонные в зависимости от расположения камеры (железобетонные люки – газоны, чугунные люки – проезжая часть, тротуары).

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей для обслуживания арматуры предусмотрены стационарные площадки шириной 0,6 м с ограждениями и лестницами.

Для удобства обслуживания крупногабаритной арматуры при надземной прокладке на тепловых сетях размещают павильоны из облегченных металлических конструкций. Здание камер-павильонов одноэтажное, стены кирпичные, общая площадь до 35 м^2. Для обслуживания электрических задвижек предусмотрено электрооборудование и электроосвещение камер-павильонов. Вся пускорегулирующая аппаратура размещается в специальном щитовом помещении. Предусмотрено местное управление задвижками и возможность подключения любой

системы телемеханики. Подъезды к павильонам теплосети запроектированы от существующих дорог.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

В Курске для регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из расчетного графика для внутренних систем 95/70ºС с элеваторным качественным регулированием температуры теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим определяется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях закрытых или открытых систем ГВС. Таким образом, задача по снижению затрат на транспорт теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике.

Выбор оптимального температурного графика зависит от дальности транспорта теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя, при увеличении его расхода в сети либо дальности транспортировки, вызывает повышение температурного графика.

В зависимости от условий эксплуатации системы теплоснабжения производится срезка температурного графика отпуска тепла потребителям. При этом должен обеспечиваться стабильный гидравлический режим системы, не требующий переналадки сетей и абонентских узлов.

Расчет эксплуатационного температурного графика должен производиться для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения перед предстоящим отопительным сезоном.

Выбор графиков обоснован тепловой нагрузкой отопления, надежностью оборудования источника тепловой энергии, отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей и близким расположением абонентов тепловой сети.

Предоставленные утвержденные температурные графики работы систем теплоснабжения от источников тепла городского округа Курск, представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Температурные графики

Утверждаю
Главный инженер АО «ТЭСК»
А.В. Дериглазов

Температурный график работы тепловой сети АО «ТЭСК» на 2024 г.

Тн.в.	Т1	Т2
8	70,0	49,1
7	70,0	48,6
6	70,0	48,1
5	70,0	47,6
4	70,0	47,1
3	70,0	46,6
2	71,0	46,1
1	72,0	45,6
0	72,0	45,1
-1	73,0	45,5
-2	74,0	46,6
-3	74,0	47,7
-4	74,0	48,8
-5	74,0	49,9
-6	75,0	50,9
-7	77,0	51,9
-8	79,0	53,0
-9	81,0	54,0
-10	83,0	55,0
-11	84,0	56,0
-12	90,0	57,0
-13	92,0	57,9
-14	94,0	58,9
-15	96,0	59,9
-16	98,0	60,8
-17	100,0	61,8
-18	102,0	62,7
-19	104,0	63,6
-20	106,0	64,6
-21	108,0	65,5
-22	110,0	66,4
-23	112,0	67,3
-24	115,0	68,2

Т1 - температура теплоносителя в подающем трубопроводе от источника тепловой энергии
Т2 - температура теплоносителя в обратном трубопроводе к источнику тепловой энергии

ТЭЦ - 1					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	49,8	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	49,5	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,3	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,1	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	48,9	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	48,8	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,6	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,5	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,3	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,1	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,0	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	50,9	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	51,7	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	52,6	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,5	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,4	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,3	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,1	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,0	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	57,8	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	58,7	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,5	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,4	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,4	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,3	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,1	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,0	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	59,8	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,7	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,5	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,4	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,2	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	58,8	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,4	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,0	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,6	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,2	67,2

ТЭЦ СЗР					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	49,5	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	49,4	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,2	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,1	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	48,9	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	48,9	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,8	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,7	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,6	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,4	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,3	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,2	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,1	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,0	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,9	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,8	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,5	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,2	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	60,0	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,9	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	61,0	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,9	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,8	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,8	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,7	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	60,6	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	60,5	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	60,5	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	60,4	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	60,0	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	59,6	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	59,2	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	58,8	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	58,4	67,2

ТЭЦ - 4					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	50,0	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	49,8	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	49,6	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,4	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	49,2	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	49,0	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	48,9	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	48,7	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	48,6	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,3	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,2	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,1	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,0	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	52,9	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	53,7	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,6	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,5	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,3	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,2	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,0	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	58,9	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,7	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,6	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,6	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,5	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,3	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,2	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,0	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,9	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,7	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,6	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,4	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	59,0	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,6	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,2	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,8	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,3	67,2

Котельные, арендованные АО «Квадра»					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	49,8	49,8	49,8	43,8	42,0
7,0	51,5	51,5	51,5	44,9	43,1
6,0	53,1	53,1	53,1	46,1	44,1
5,0	54,6	54,6	54,6	47,2	45,2
4,0	56,2	56,2	56,2	48,4	46,2
3,0	57,8	57,8	57,8	49,5	47,2
2,0	59,3	59,3	59,3	50,6	48,2
1,0	60,8	60,8	60,8	51,7	49,1
0,0	62,4	62,4	62,4	52,8	50,1
-1,0	63,9	63,9	63,9	53,9	51,1
-2,0	65,4	65,4	65,4	55,0	52,0
-3,0	66,9	66,9	66,9	56,1	52,9
-4,0	68,3	68,3	68,3	57,2	53,9
-5,0	69,8	69,8	69,8	58,2	54,8
-6,0	71,3	71,3	71,3	59,3	55,7
-7,0	72,7	72,7	72,7	60,4	56,6
-8,0	74,1	74,1	74,1	61,4	57,5
-9,0	75,6	75,6	75,6	62,4	58,3
-10,0	77,0	77,0	77,0	63,5	59,2
-11,0	78,4	78,4	78,4	64,5	60,1
-12,0	79,8	79,8	79,8	65,5	60,9
-13,0	81,3	81,3	81,3	66,6	61,8
-14,0	82,7	82,7	82,7	67,6	62,6
-15,0	84,0	84,0	84,0	68,6	63,5
-16,0	85,4	85,4	85,4	69,6	64,3
-17,0	86,8	86,8	86,8	70,6	65,1
-18,0	88,2	88,2	88,2	71,6	66,0
-19,0	89,6	89,6	89,6	72,5	66,8
-20,0	90,9	90,9	90,9	73,5	67,6
-21,0	92,3	92,3	92,3	74,5	68,4
-22,0	93,6	93,6	93,6	75,5	69,2
-23,0	95,0	95,0	95,0	76,4	70,0
-24,0	95,0	95,0	95,0	76,1	69,4
-25,0	95,0	95,0	95,0	75,8	68,9
-26,0	95,0	95,0	95,0	75,4	68,3
-27,0	95,0	95,0	95,0	75,1	67,8
-28,0	95,0	95,0	95,0	74,8	67,2

МУП "Гортеплосеть"					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	70,0	49,8	55,0	42,0
7,0	70,0	70,0	51,5	54,8	43,1
6,0	70,0	70,0	53,1	54,6	44,1
5,0	70,0	70,0	54,6	54,5	45,2
4,0	70,0	70,0	56,2	54,3	46,2
3,0	70,0	70,0	57,8	54,2	47,2
2,0	70,0	70,0	59,3	54,0	48,2
1,0	70,0	70,0	60,8	53,9	49,1
0,0	70,0	70,0	62,4	53,8	50,1
-1,0	70,0	70,0	63,9	53,7	51,1
-2,0	70,0	70,0	65,4	53,6	52,0
-3,0	70,0	70,0	66,9	53,5	52,9
-4,0	70,0	70,0	68,3	53,4	53,9
-5,0	70,0	70,0	69,8	53,3	54,8
-6,0	71,3	71,3	71,3	54,0	55,7
-7,0	72,7	72,7	72,7	54,9	56,6
-8,0	74,1	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	75,6	75,6	75,6	56,6	58,3
-10,0	77,0	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	78,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	79,8	79,8	79,8	59,1	60,9
-13,0	81,3	81,3	81,3	59,9	61,8
-14,0	82,7	82,7	82,7	60,8	62,6
-15,0	84,0	84,0	84,0	61,6	63,5
-16,0	85,4	85,4	85,4	62,4	64,3
-17,0	86,8	86,8	86,8	63,2	65,1
-18,0	88,2	88,2	88,2	64,0	66,0
-19,0	89,6	89,6	89,6	64,9	66,8
-20,0	90,9	90,9	90,9	65,7	67,6
-21,0	92,3	92,3	92,3	66,5	68,4
-22,0	93,6	93,6	93,6	67,3	69,2
-23,0	95,0	95,0	95,0	68,1	70,0
-24,0	95,0	95,0	95,0	67,6	69,4
-25,0	95,0	95,0	95,0	67,2	68,9
-26,0	95,0	95,0	95,0	66,7	68,3
-27,0	95,0	95,0	95,0	66,3	67,8
-28,0	95,0	95,0	95,0	65,9	67,2

Котельная ТГК					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	70,0	63,8	49,8	50,6	42,0
7,0	70,0	63,6	51,5	50,4	43,1
6,0	70,0	63,5	53,1	50,1	44,1
5,0	70,0	63,3	54,6	49,9	45,2
4,0	70,0	63,2	56,2	49,7	46,2
3,0	70,0	63,0	57,8	49,6	47,2
2,0	70,0	62,9	59,3	49,4	48,2
1,0	70,0	62,8	60,8	49,2	49,1
0,0	70,0	62,6	62,4	49,1	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,8	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,7	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,6	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,4	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,3	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	54,1	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	55,0	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,9	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,7	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,6	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,4	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,2	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	60,1	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,9	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,9	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,8	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,6	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,4	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,3	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	60,1	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,9	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,8	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,6	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	59,2	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,8	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,3	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,9	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,5	67,2

Котельная 113кв					
Т наружного воздуха (0С)	Т 1 источника тепла (0С)	Т 3 в зависимых нерегулируемых схемах (0С)	Т 3 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)	Т 2 источника тепла (0С)	Т 2 в независимых или зависимых регулируемых схемах (0С)
8,0	65,0	59,3	49,8	47,7	42,0
7,0	65,0	59,1	51,5	47,5	43,1
6,0	65,0	59,0	53,1	47,3	44,1
5,0	65,0	58,8	54,6	47,1	45,2
4,0	65,0	58,7	56,2	46,9	46,2
3,0	65,0	58,6	57,8	46,7	47,2
2,0	66,0	59,3	59,3	47,1	48,2
1,0	67,9	60,8	60,8	48,0	49,1
0,0	69,7	62,4	62,4	48,9	50,1
-1,0	71,6	63,9	63,9	49,7	51,1
-2,0	73,4	65,4	65,4	50,6	52,0
-3,0	75,2	66,9	66,9	51,5	52,9
-4,0	77,0	68,3	68,3	52,3	53,9
-5,0	78,8	69,8	69,8	53,2	54,8
-6,0	80,6	71,3	71,3	54,0	55,7
-7,0	82,4	72,7	72,7	54,9	56,6
-8,0	84,2	74,1	74,1	55,7	57,5
-9,0	85,9	75,6	75,6	56,6	58,3
-10,0	87,7	77,0	77,0	57,4	59,2
-11,0	89,4	78,4	78,4	58,3	60,1
-12,0	91,2	79,8	79,8	59,1	60,9
-13,0	92,9	81,3	81,3	59,9	61,8
-14,0	94,7	82,7	82,7	60,8	62,6
-15,0	95,0	82,8	84,0	60,8	63,5
-16,0	95,0	82,7	85,4	60,6	64,3
-17,0	95,0	82,5	86,8	60,4	65,1
-18,0	95,0	82,4	88,2	60,2	66,0
-19,0	95,0	82,3	89,6	60,0	66,8
-20,0	95,0	82,1	90,9	59,8	67,6
-21,0	95,0	82,0	92,3	59,6	68,4
-22,0	95,0	81,8	93,6	59,4	69,2
-23,0	95,0	81,7	95,0	59,2	70,0
-24,0	95,0	81,7	95,0	58,8	69,4
-25,0	95,0	81,7	95,0	58,4	68,9
-26,0	95,0	81,7	95,0	58,0	68,3
-27,0	95,0	81,6	95,0	57,5	67,8
-28,0	95,0	81,6	95,0	57,1	67,2

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Действующие температурные графики разработаны для городского округа в соответствии с местными климатическими условиями и учитывают следующие факторы, послужившие основанием для пересмотра ранее действующих проектных решений, а именно:

– существенное снижение тепловой нагрузки в промышленных зонах, так как указанный фактор привел к значительному уменьшению фактического расхода теплоносителей по отношению к номинальной пропускной способности существующей системы магистрального трубопроводного транспорта;

– рост интенсивности отказов с повреждением трубопроводов магистральных сетей, что обусловило необходимость принятия и реализации решений существенно снижающих, как частоту циклов изменения температуры теплоносителя, так снижению границ температурных диапазона, приводящих к возникновению напряжений стенок и сварных швов металлических трубопроводов, при температурных расширениях;

– снижение гидравлического сопротивления в трубопроводах системы теплоснабжения, из-за уменьшения скорости движения теплоносителя (в связи со снижением тепловой нагрузки систем теплопотребления), что минимизировало влияние ограничений по пропускной способности, на потребность в электроэнергии необходимой для перекачки теплоносителей.

Здесь следует отметить, что попытка пересмотра решений связанных со снижением графических параметров действующих до 2015 г. с возвратом к проектным графикам качественного регулирования (150/70 ^{0}C), без замены магистральных тепловых сетей с уменьшением типоразмеров трубопроводов под скорректированные значения пропускной способности, приведет к нарушению качества теплоснабжения у потребителей тепловой энергии, находящихся в наиболее удаленных от источников тепловой энергии зонах теплоснабжения. Основной причиной нарушения требований качества будет являться увеличение падения температуры в подающих трубопроводах, из-за существенного уменьшения расхода теплоносителей на головных участках системы магистрального трубопроводного транспорта, что в свою очередь повлечет за собой необходимость принудительного увеличения циркуляции в наиболее удаленных от источника теплоснабжения зонах (с целью компенсации падения температуры перед теплопотребляющими установками наиболее удаленных потребителей) и как следствие, существенное увеличение потерь тепловой энергии в связи с ростом теплового потока через изоляционные конструкции, без существенного снижения расхода электроэнергии на транспортировку и распределение тепловой энергии.

Оптимальные температурные графики источников тепловой энергии, отражающие зависимость температуры прямой сетевой воды от температуры наружного воздуха представлены ниже:

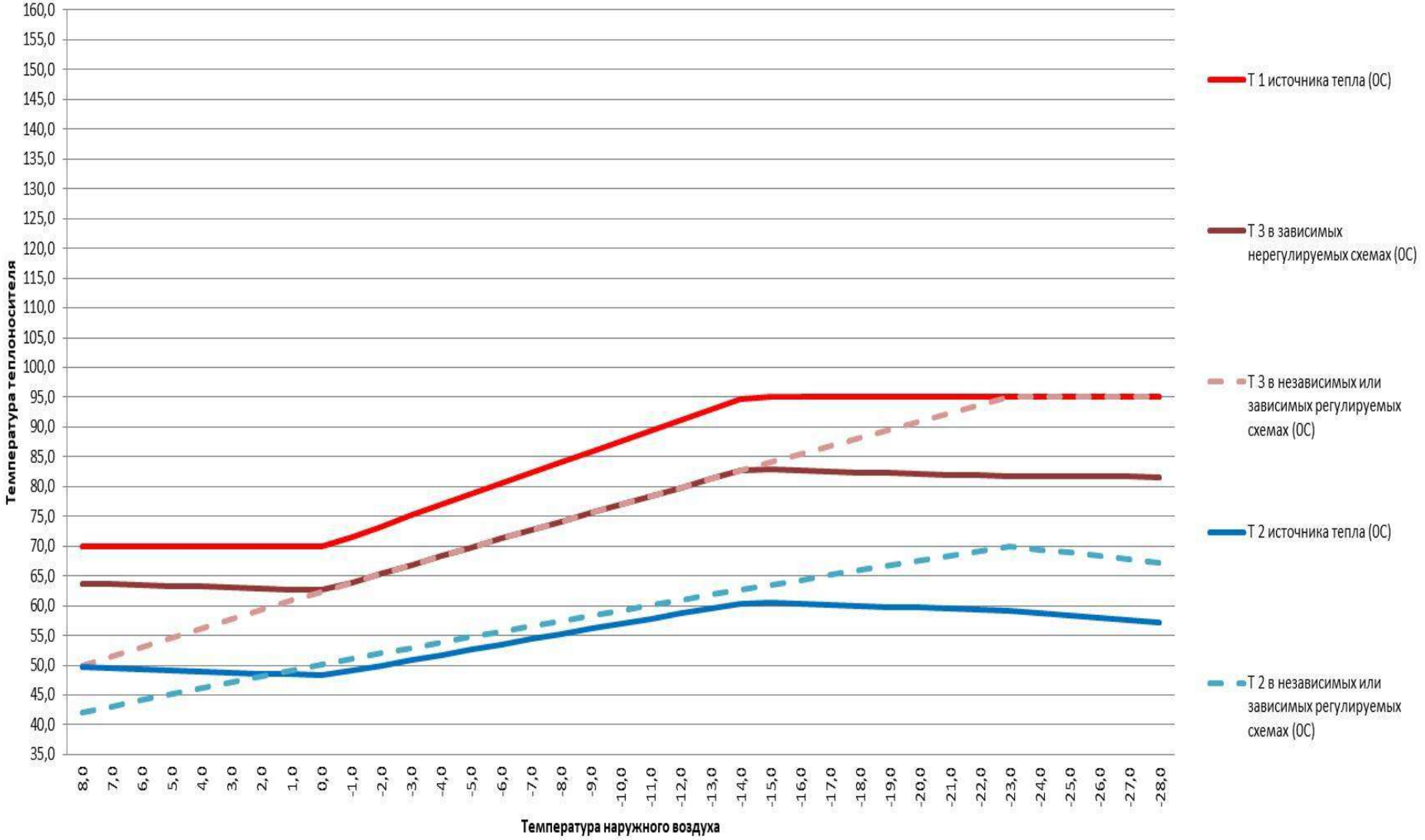


Рисунок 7 - Температурный график Курской ТЭЦ-1 110/70°С со срезкой на 95°С и в подающих трубопроводах в точке излома 70°С.

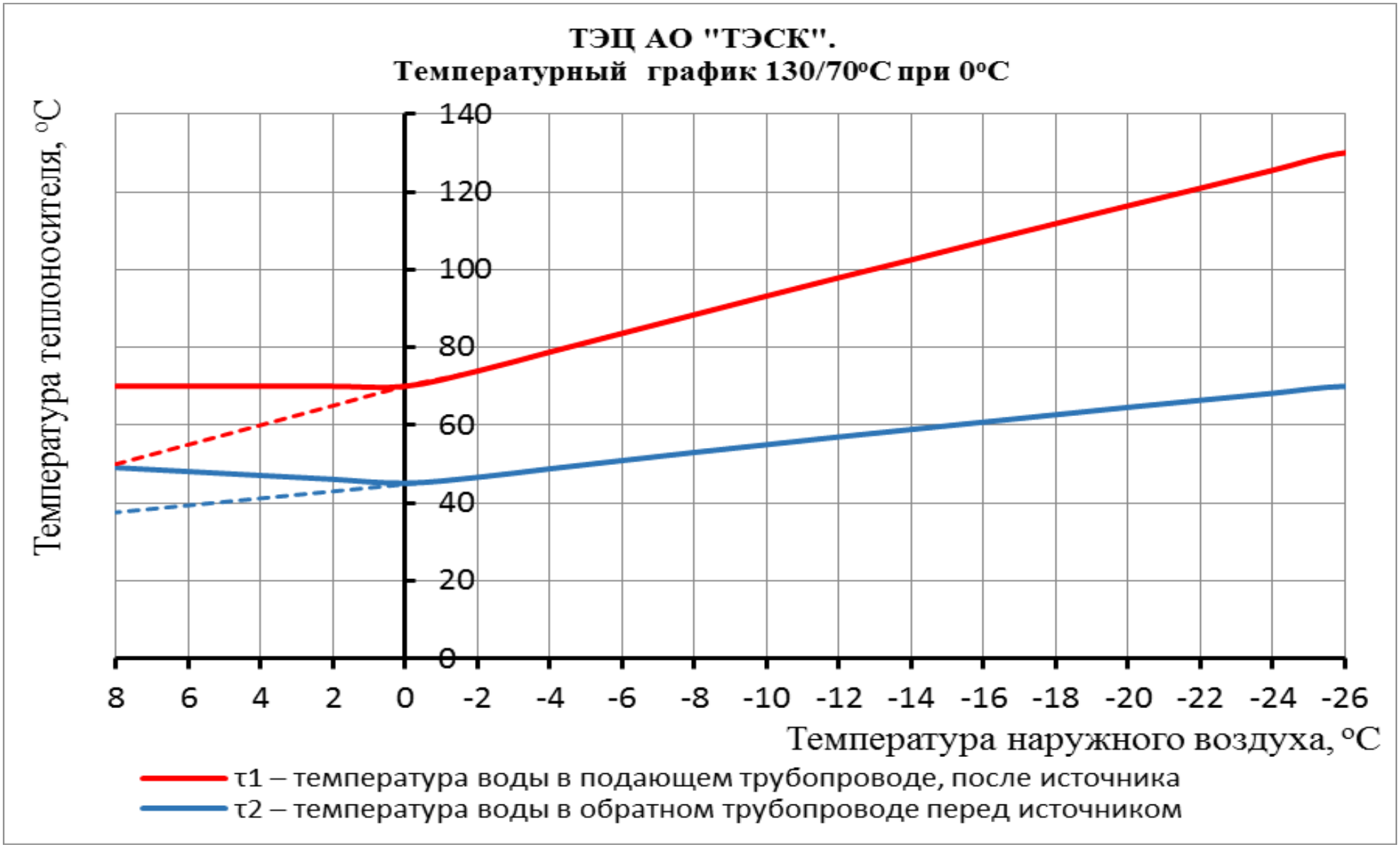


Рисунок 8 - Температурный график ТЭЦ АО «ТЭСК» 130/70°С со срезкой на 70°С

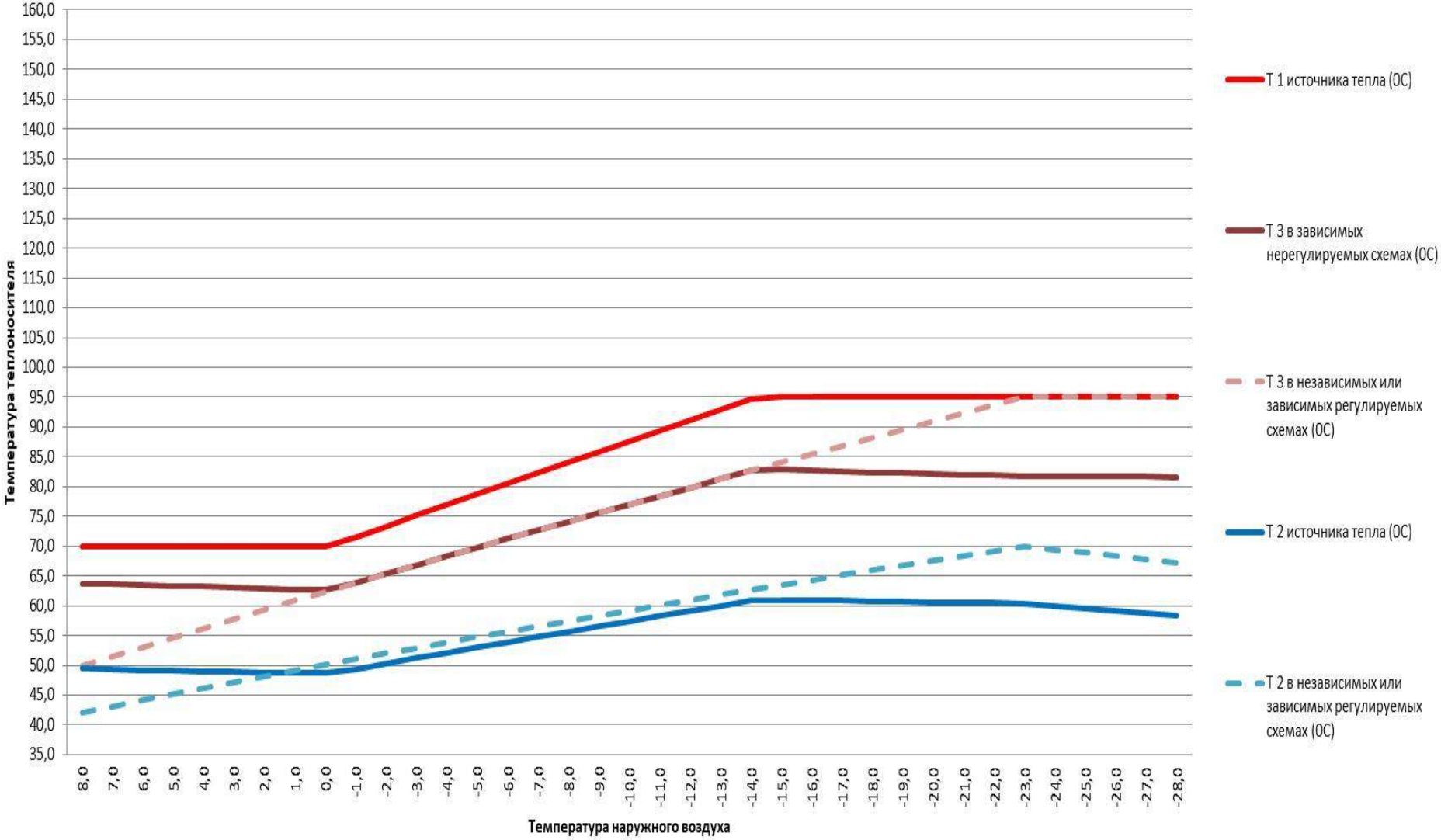


Рисунок 9 - Температурный график Курской ТЭЦ СЗР 110/70°С со срезкой на 95°С и в подающих трубопроводах в точке излома 70°С.

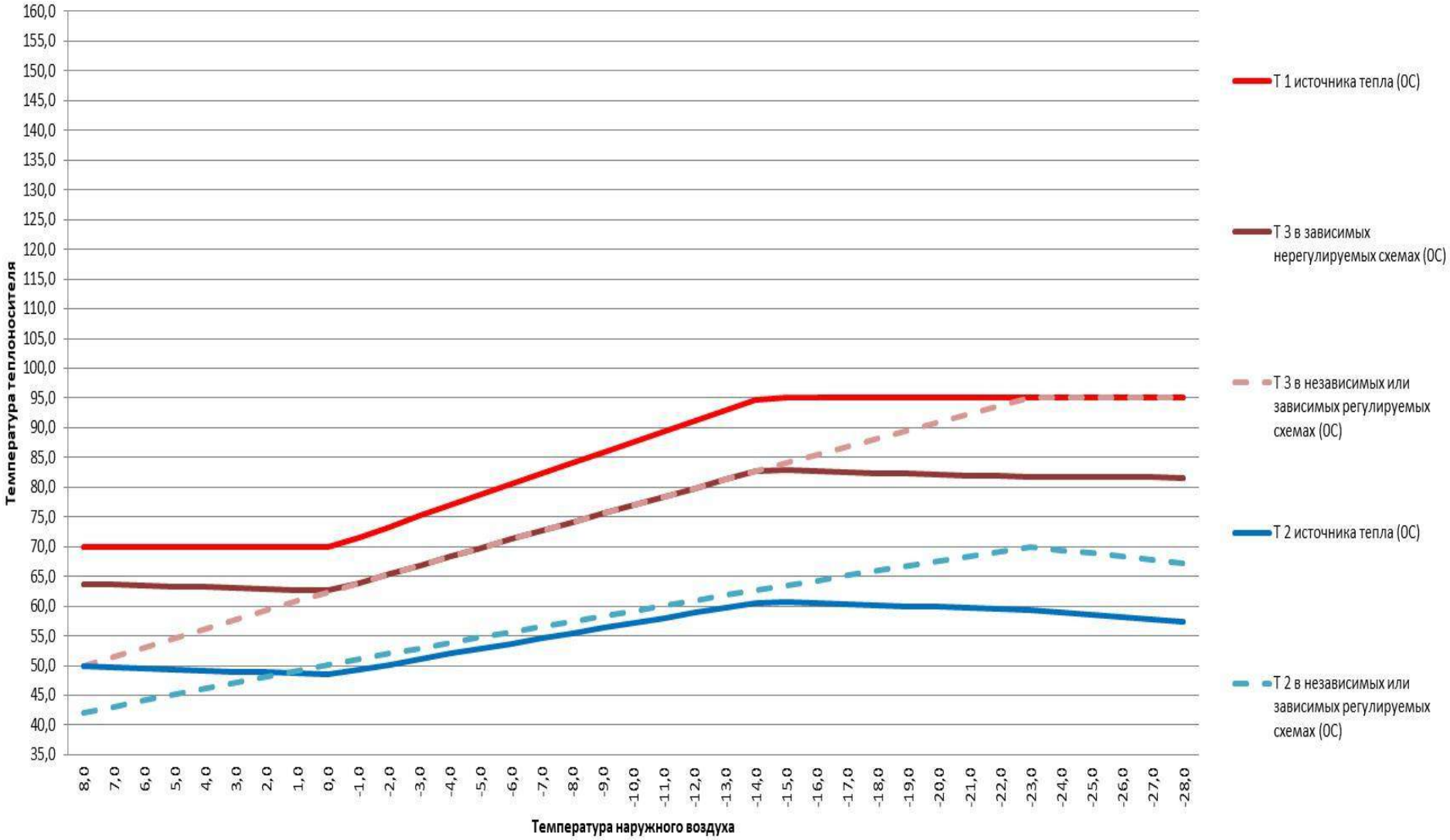


Рисунок 10 - Температурный график Курской ТЭЦ – 4 110/70ºС со срезкой на 95ºС и в подающих трубопроводах в точке излома 70ºС.

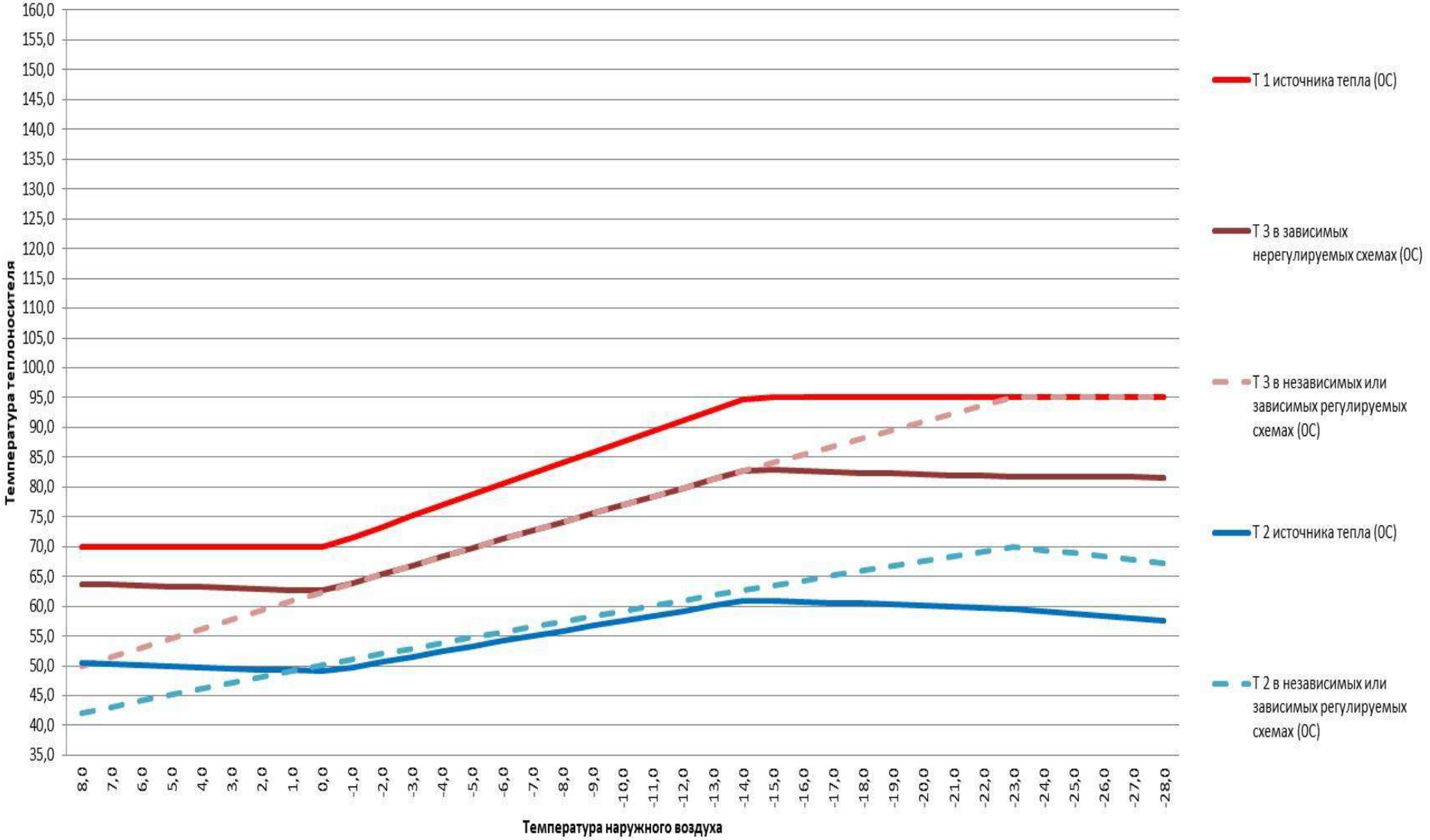


Рисунок 11 - Температурный график Котельная ТГК 110/70°С со срезкой на 95°С и в подающих трубопроводах в точке излома 70°С.

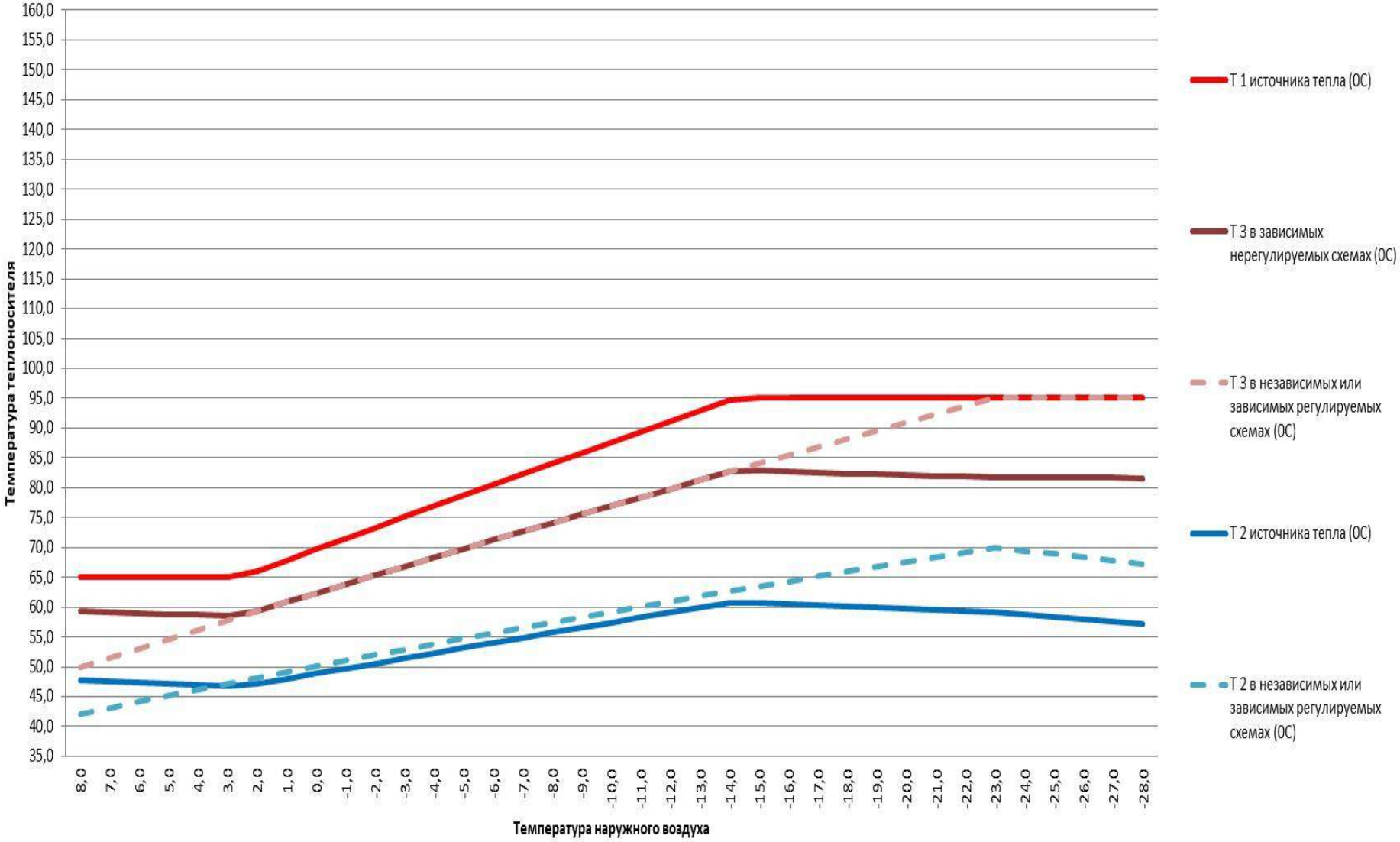


Рисунок 12 - Температурный график Котельная 113кв. 110/70оС со срезкой на 95оС и в подающих трубопроводах в точке излома 70оС

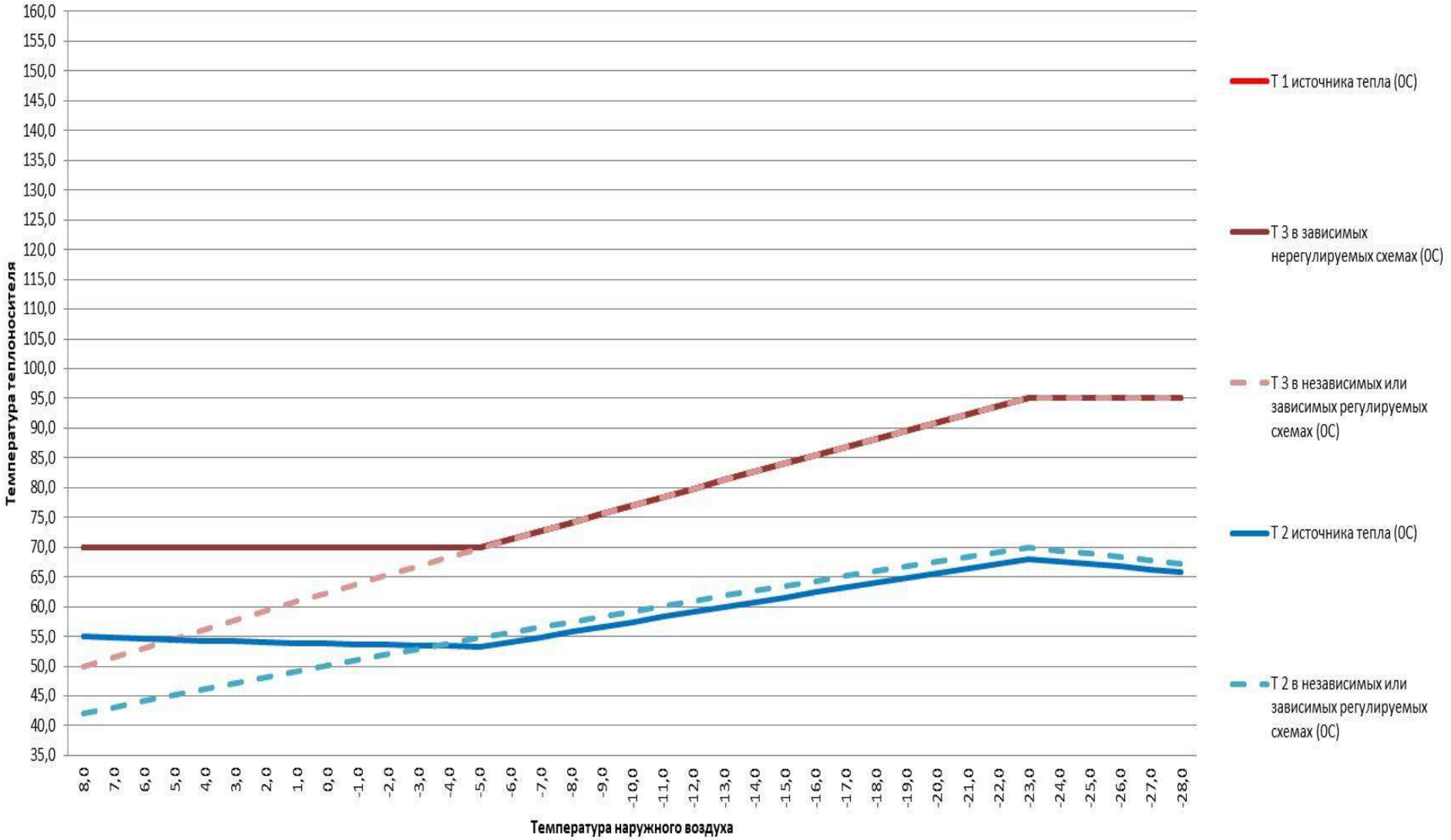


Рисунок 13 - Температурный график Котельные МУП "Гортеплосеть" 95/70ºС.

При этом формирование диспетчерских заданий, по доведению параметров теплоносителей, на крупных источниках тепла (Курская ТЭЦ-1, Курская ТЭЦ-4, Курская «ТЭЦ СЗР») до графических значений утвержденных температурных графиков, производится с учетом следующих особенностей:

- в выходные и праздничные дни - периодически для случаев, когда значение среднесуточной температуры наружного воздуха, как в сутках, по которым осуществляется планирование (Х), так и значение ее прогноза на следующие сутки (Х+1) изменяется от значения прогноза, заданного в предшествующие сутки (Х-1):

А) более чем 3 0С, для источников теплоснабжения, работающих по графику 95/70, в случае если значение среднесуточных температур в периоды планирования Х и Х+1 установленное в предшествующем прогнозе, ожидается ниже значения -50С;

Б) более чем 2 0С, для источников теплоснабжения, работающих по графику 115/70, в случае если значение среднесуточных температур в периоды планирования Х и Х+1 установленное в предшествующем прогнозе, ожидается ниже значения -2 0С;

В) более чем 1 0С, для источников теплоснабжения, работающих по графикам, превышающим параметры графика 115/70, в случае если значение среднесуточных температур в периоды планирования Х и Х+1 установленное в предшествующем прогнозе, ожидается ниже значения +2 0С

Проведённый анализ актуальности действующих температурных графиков показал, что:

– выполненный комплекс мероприятий по наладке режимов поставки и потребления тепловой энергии и теплоносителей (в соответствии с которым обеспечивается поддержание необходимых параметров перед теплопотребляющими установками) соответствует требованиям по обеспечению нормативных графических параметров, установленных для внутренних систем отопления (расчетное падение температуры до вводов теплопотребляющих установок у наиболее удаленных потребителей, не приводит к снижению температуры в подающем трубопроводе (Т1) ниже нормируемых значений для внутренних систем отопления (Т3);

– с момента последней актуализации схемы теплоснабжения города Курска, выполненной в полном соответствии с "Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154, не было выявлено существенных проблем, влекущих за собой необходимость корректировки существующих температурных графиков, которые в настоящее время соответствуют, как температурным режимам поддерживаемым в системе теплоснабжения и способу регулировании тепловой нагрузки, так и параметрам используемым при наладке теплопотребляющих установок.

Указанные выводы, подтверждаются результатами анализа фактического температурного режима, который осуществляется в результате сравнения фактических температур сетевой воды, полученных по показаниям приборов учета тепловой энергии, установленных на источниках, с нормативными значениями качества работы всей теплоэнергетической системы, определенного из соответствия фактических температур сетевой воды их нормативным (графическим) значениям.

При этом указанное соответствие (несоответствие), устанавливается на основании анализа отклонения фактического значения температуры теплоносителя, относительно графического значения. Согласно, пункта 9.2.1 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и пункту 2.3.4. РД 153-34.0-20.507-98, отклонение среднесуточной температуры сетевой воды, поступившей в системы отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения, должно быть в пределах ±3% от установленного температурного графика, а фактическая среднесуточная температура обратной сетевой воды из тепловой сети не должна превышать заданную температурным графиком температуру более чем на 5%.

При этом данные по фактическим температурным режимам отпуска тепла в тепловые сети были представлены только по зонам теплоснабжения Филиал АО «Квадра»-«Курская генерация», и не представлены другими теплоснабжающими организациями, в виду низкой степени оснащенности коммерческими узлами учета.

Анализ функционирования системы централизованного теплоснабжения крупных источников тепловой энергии на оптимальном температурном графике 110/70°С со срезкой на 95°С, с учетом ограничений скорости загрузки разгрузки источников тепла, указывает на то, что выбранный способ регулирования тепловой нагрузки соответствует нормативным требованиям.

Сопоставление фактических и утвержденных температур теплоносителя относительно параметров оптимального эксплуатационного графика по источникам АО «Квадра» представлены ниже:



Рисунок 14 - Сопоставления значений фактических и расчетных температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе Курской ТЭЦ-1 в 2023 г., относительно параметров оптимального эксплуатационного графика.



Рисунок 15 - Сопоставления значений фактических и расчетных температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе Курской ТЭЦ СЗР (выше) и Курской ТЭЦ – 4 (ниже) в 2023 г., относительно параметров оптимального эксплуатационного графика.



Учитывая то, что тенденция к снижению рабочего диапазона качественного регулирования (диапазона в котором производится изменение температур теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха в отопительный период) происходит практически во всех системах теплоснабжения с достаточным запасом по пропускной способности и где отсутствует (не прогнозируется) существенный прирост нагрузки - решения по оптимизации температурных режимов (в т.ч. в рамках систем теплоснабжения города Курска), является окончательным и к настоящему времени урегулирован баланс положительных и отрицательных последствий из которых:

в качестве положительных последствий можем рассматривать:

1. понижение температуры теплоносителя, которая существенно снижает объем тепловых потерь при текущем состоянии теплосетевых объектов;

2. возможность использования полимерных конструктивных и изоляционных материалов в составе предизолированных трубопроводов, имеющих ограничение по рабочей температуре (как правило, на уровне 95^0С), что позволяет увеличивать срок службы реконструируемых сетей до 50 лет, а также решить проблему снижения ресурса трубопроводов из-за внешней коррозии;

3. снижение количества эксплуатационных инцидентов, связанных с нарушением плотности трубной части подающих трубопроводов магистральных и распределительных сетей, работающих на повышенном температурном графике, в связи со снижением влияния тепловых расширений;

4. снижение времени недопоставки тепловой энергии и теплоносителей, за счет исключения дополнительных операций, связанных с проведением технического диагностирования трубопроводов в соответствии с законодательством о промышленной безопасности.

Выводы:

1. Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в сеть для источников тепла по зоне эксплуатационной ответственности филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» соответствуют рабочим параметрам температурных графиков $110/70^0$С со срезкой на 95^0С (за исключением источников тепловой энергии функционирующих на прямых параметрах соответствующих отопительному графику $95/70^0$С).

2. Имел место как избыточный отпуск тепла (в большую часть отопительного периода, когда функционирование систем теплоснабжения обеспечивается при использовании температурного графика в диапазоне до точки его излома), так и недоотпуск тепла (с продолжительностью, не превышающей 120 – 240 часов в год, когда температура наружного воздуха снижается до минус 15^{o}С и ниже).

3. Существующая система теплоснабжения котельных с высокой степенью вероятности разрегулирована и требует проведения наладки, но при этом качество такой наладки может быть достигнуто только после установки средств коммерческих измерений, регистрирующих все отклонения основных параметров (расхода, температуры теплоносителя).

4. В зоне действия крупных источников тепла, таких как Курская ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, котельная ООО «ТГК» и котельная 113кв, сохраняется значительное количество потребителей, оборудованных системами ГВС, подключенных по схеме открытого водоразбора. Данное обстоятельство, с одной стороны определяет значительную нагрузку на ХВО указанных источников, а с другой стороны - повышенную температуру параметры возвращаемой сетевой воды, приводящее к увеличению потерь тепловой энергии.

1.3.8 Гидравлические режимы работы сетей и пьезометрические графики.

Гидравлические режимы были смоделированы в электронной модели системы теплоснабжения. В расчетную модель были заложены исходные величины элементов сети

теплоснабжения, в т.ч. диаметры и длины теплопроводов, расчетные тепловые нагрузки присоединенных абонентов. Вместе с тем были использованы фактические эксплуатационные показатели, зафиксированные на источниках теплоснабжения.

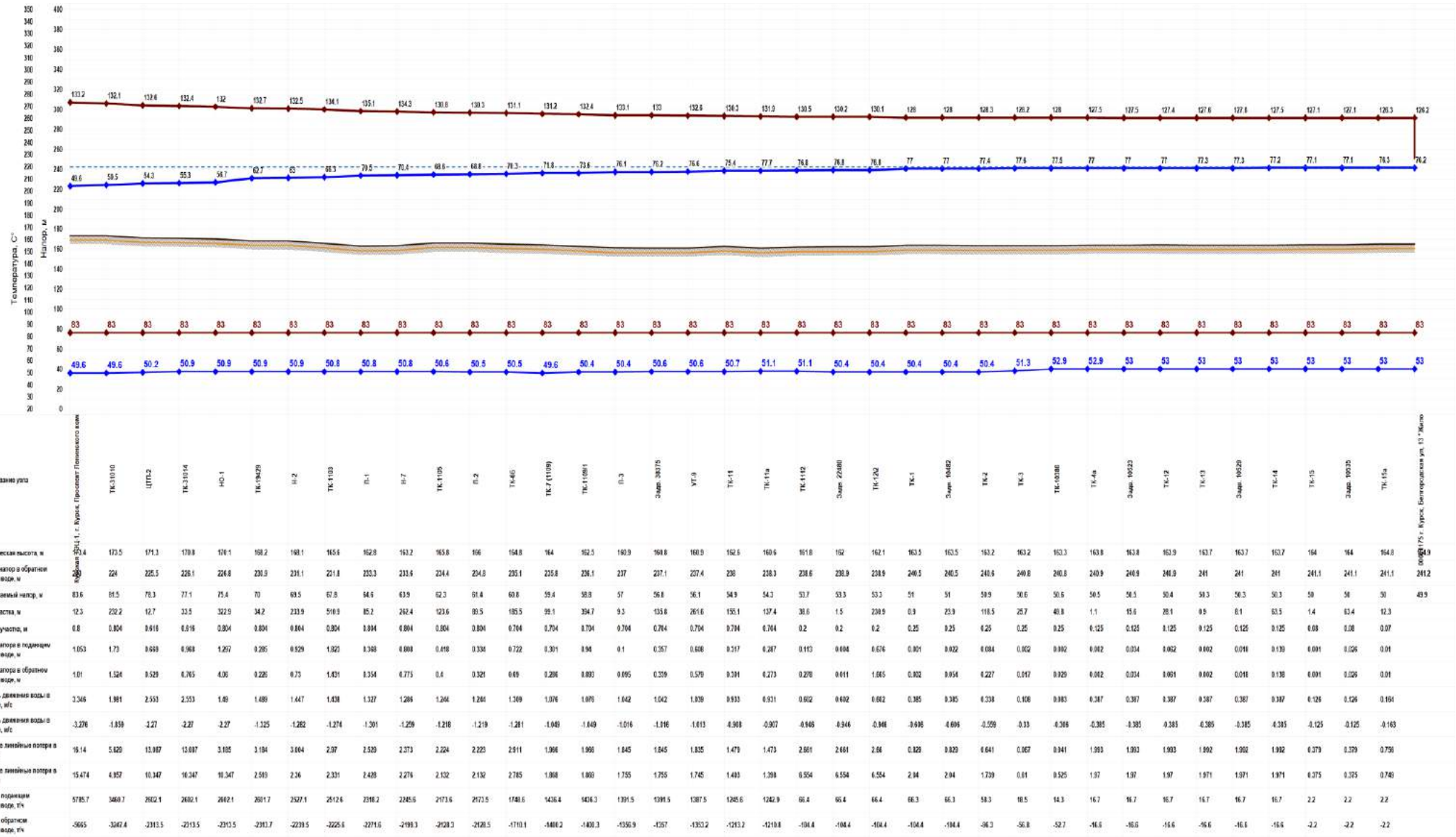
Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла по отопительной нагрузке заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода.

Результатом гидравлического расчета является определение расходов теплоносителя на каждом из участков системы, при известных диаметрах труб и выбранных значениях перепадов давления, отнесенных длине трубопровода. Такие расчеты необходимы при рассмотрении аварийных режимов работы тепловых сетей, а также при разработке проектов их расширения и реконструкции.

В процессе гидромоделирования также используются пьезометрические графики, на которые наносится рельеф местности по разрезам вдоль тепловых трасс, указывается высота присоединяемых зданий, напор в подающих и обратных линиях трубопроводов.

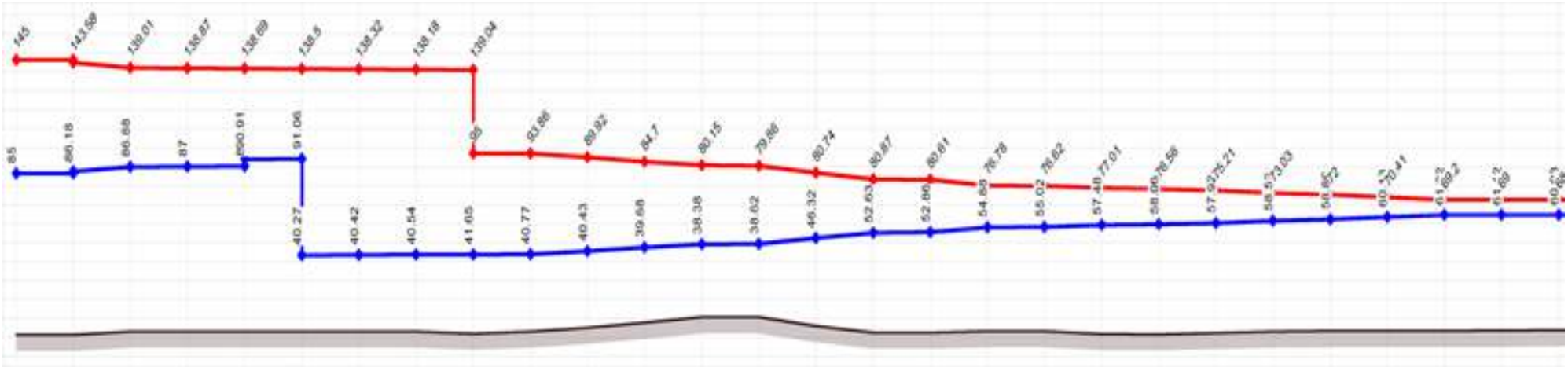
Расчеты для проверки гидравлических режимов работы тепловых сетей проведены с использованием геоинформационного комплекса Zulu и программно-расчетного комплекса ZuluThermo версии 8.0.

Расчет гидравлических режимов в теплосетях Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ТЭЦ СЗР показал, что при существующих теплогидравлических режимах располагаемых перепадов даже у самых удаленных потребителей достаточно для обеспечения их качественного теплоснабжения. На рисунках 16 - 21 приводятся пьезометрические графики для участков тепловых сетей от ТЭЦ и котельных до наиболее удаленных потребителей. На рисунке 1.12 приводится пьезометрический график для участка тепловой сети ТЭЦ АО «ТЭСК». Проведенные расчеты показывает, что существующей пропускной способности тепловых сетей источников с комбинированным отпуском тепловой и электрической энергии достаточно для обеспечения качественного теплоснабжения существующих потребителей при утвержденных, для этих источников, эксплуатационных температурных графиках.



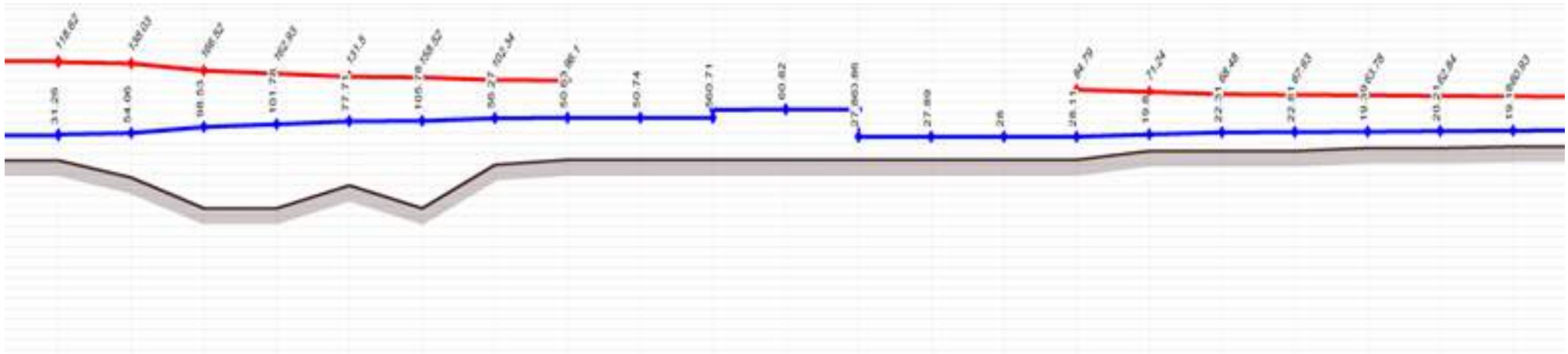
Наименование узла	Котельная ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Плехановского, 6а/м	ТК-31010	ЦТП-2	ТК-31014	НО-1	ТК-19429	Н-2	ТК-1103	П-1	Н-7	ТК-1105	П-2	ТК-465	ТК-7 (11109)	ТК-11091	П-3	Зафр. 38375	УТ-9	ТК-11	ТК-11а	ТК-1112	Зафр. 22480	ТК-12Ю	ТК-1	Зафр. 10482	ТК-2	ТК-3	ТК-10386	ТК-4а	Зафр. 10523	ТК-12	ТК-13	Зафр. 10529	ТК-14	ТК-15	Зафр. 10535	ТК-15а	0006175 г. Курск, Белгородская ул, 13 "Масло
Геодезическая высота, м	173.4	173.5	171.3	170.8	170.1	168.2	168.1	165.6	162.8	163.2	165.8	166	164.8	164	162.5	160.9	160.8	160.9	162.6	160.6	161.8	162	162.1	163.5	163.5	163.2	163.2	163.3	163.8	163.8	163.9	163.7	163.7	163.7	164	164	164.8	164.9
Полный напор в обратном трубопроводе, м	224	224	225.5	226.1	226.8	230.9	231.1	231.8	233.3	233.6	234.4	234.8	235.1	235.8	236.1	237	237.1	237.4	238	238.3	238.6	238.9	238.9	240.5	240.5	240.6	240.8	240.8	240.9	240.9	240.9	241	241	241	241.1	241.1	241.1	241.2
Располагаемый напор, м	83.6	81.5	78.3	77.1	75.4	70	69.5	67.8	64.6	63.9	62.3	61.4	60.8	59.4	58.8	57	56.8	56.1	54.9	54.3	53.7	53.3	53.3	51	51	50.9	50.6	50.6	50.5	50.5	50.4	50.3	50.3	50.3	50	50	50	49.9
Длина участка, м	12.3	232.2	12.7	33.5	322.9	34.2	233.9	510.9	85.2	262.4	123.6	89.5	185.5	99.1	394.7	9.3	135.8	261.6	155.1	137.4	38.6	1.5	239.9	0.9	23.9	118.5	25.7	48.8	1.1	15.6	28.1	0.9	8.1	63.5	1.4	63.4	12.3	
Диаметр участка, м	0.8	0.804	0.616	0.616	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.08	0.08	0.07	
Потеря напора в подающем трубопроводе, м	1.053	1.73	0.669	0.968	1.297	0.285	0.529	1.823	0.368	0.808	0.418	0.334	0.722	0.301	0.94	0.1	0.357	0.608	0.317	0.287	0.113	0.004	0.676	0.001	0.022	0.084	0.002	0.002	0.002	0.034	0.062	0.002	0.018	0.139	0.001	0.026	0.01	
Потеря напора в обратном трубопроводе, м	1.01	1.524	0.529	0.765	4.06	0.226	0.73	1.431	0.354	0.775	0.4	0.321	0.69	0.286	0.893	0.095	0.339	0.578	0.301	0.273	0.278	0.011	1.665	0.002	0.054	0.227	0.017	0.029	0.002	0.034	0.061	0.002	0.018	0.138	0.001	0.026	0.01	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	3.346	1.981	2.553	2.553	1.49	1.489	1.447	1.438	1.327	1.286	1.244	1.244	1.369	1.076	1.076	1.042	1.042	1.039	0.933	0.931	0.602	0.602	0.602	0.385	0.385	0.338	0.108	0.083	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.126	0.126	0.164	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-3.276	-1.859	-2.27	-2.27	-2.27	-1.325	-1.282	-1.274	-1.301	-1.259	-1.218	-1.219	-1.281	-1.049	-1.049	-1.016	-1.016	-1.013	-0.908	-0.907	-0.946	-0.946	-0.946	-0.606	-0.606	-0.559	-0.33	-0.366	-0.385	-0.385	-0.385	-0.385	-0.385	-0.385	-0.125	-0.125	-0.163	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	16.14	5.629	13.987	13.987	3.185	3.184	3.064	2.97	2.529	2.373	2.224	2.223	2.911	1.966	1.966	1.845	1.845	1.835	1.479	1.473	2.661	2.661	2.66	0.829	0.829	0.641	0.067	0.941	1.993	1.993	1.993	1.992	1.992	1.992	0.379	0.379	0.756	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	15.474	4.957	10.347	10.347	10.347	2.519	2.26	2.331	2.429	2.276	2.132	2.132	2.765	1.868	1.868	1.755	1.755	1.745	1.403	1.398	6.554	6.554	6.554	2.04	2.04	1.739	0.01	0.525	1.97	1.97	1.97	1.971	1.971	1.971	0.375	0.375	0.749	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	5785.7	3468.7	2602.1	2602.1	2602.1	2601.7	2527.1	2512.6	2318.2	2245.6	2173.6	2173.5	1748.6	1436.4	1436.3	1391.5	1391.5	1387.5	1245.6	1242.9	66.4	66.4	66.4	66.3	66.3	58.3	18.5	14.3	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	2.2	2.2	2.2	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-5665	-3467.4	-2313.5	-2313.5	-2313.5	-2313.7	-2239.5	-2225.6	-2271.6	-2199.3	-2128.3	-2128.5	-1710.1	-1400.2	-1400.3	-1356.9	-1357	-1353.2	-1213.2	-1210.8	-104.4	-104.4	-104.4	-104.4	-104.4	-96.3	-56.8	-52.7	-16.6	-16.6	-16.6	-16.6	-16.6	-16.6	-2.2	-2.2	-2.2	

Рисунок 16 – Пьезометрический график для участка тепловых сетей от ТЭЦ-1 до ТК-30



ТЭЦ-4	ТЭЦ-4				НС-11			НС-11		П-2	ТК-1а	ТК-1		ТК-1/1	ТК-2	ТК-2 С3	ТК-2а		ТК-2а/1	ТК-2а/2	ТК-2а/3	ТК-2а/4	ТК-2а/5		ТК-2а/6	ТК-2а/7
161.3	161.3	163	163	163	163	163	163	162	163	165	167.8	170.6	170.6	166	162.5	162.5	163.2	163.2	161.7	161.6	162.3	163	163.3	163.37	163.3	163.5
246.3	246.4	249.9	250	250.2	203.3	203.4	203.5	203.7	203.8	205.4	207.5	209	209.2	212.3	215.1	215.4	218.1	218.2	219.2	219.7	220.2	221.5	222.2	223.5	224.6	224.6
60	57.402	52.127	51.866	47.771	98.237	97.904	97.644	53.346	53.086	49.488	45.021	41.772	41.237	34.418	28.235	27.742	21.906	21.594	19.525	18.508	17.297	14.517	13.142	10.289	7.885	7.873
0.5	350.3	5	10	10	10	5	5	5	273.6	372.4	41.4	1	124.5	119	1	112	1	51.5	21.5	26.5	56.6	25.5	60.5	60.6	20	20
0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.309	0.309	0.309	0.309	0.3	0.3	0.309	0.3	0.3	0.309	0.259	0.259	0.259	0.25	0.25	0.25
0.106	2.876	0.142	0.181	0.181	0.181	0.142	0.142	0.142	1.943	2.412	1.754	0.292	3.716	3.373	0.264	3.122	0.167	1.108	0.544	0.649	1.479	0.732	1.519	1.28	0.007	0.007
0.089	2.4	0.118	0.151	0.151	0.151	0.118	0.118	0.118	1.655	2.055	1.495	0.244	3.102	2.81	0.229	2.713	0.145	0.961	0.472	0.563	1.3	0.643	1.334	1.124	0.006	0.006
1.435	1.435	1.435	1.435	1.434	1.434	1.434	1.434	1.434	1.328	1.326	2.355	2.262	2.09	2.033	2.146	1.978	1.712	1.678	1.678	1.689	1.818	1.789	1.789	1.909	0.179	0.182
-1.31	-1.31	-1.311	-1.311	-1.311	-1.311	-1.311	-1.311	-1.311	-1.225	-1.224	-2.174	-2.066	-1.909	-1.856	-2.001	-1.844	-1.594	-1.562	-1.562	-1.573	-1.705	-1.676	-1.676	-1.789	-0.166	-0.169
6.09	6.09	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	5.216	5.202	29.75	28.835	23.423	22.181	26.984	21.781	16.522	15.673	15.672	15.949	22.122	21.412	21.412	20.117	0.239	0.249
5.083	5.083	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	5.085	4.443	4.433	25.962	24.071	19.554	18.477	23.455	18.932	14.328	13.592	13.592	13.833	19.451	18.795	18.796	17.666	0.206	0.215
671.38	671.38	671.27	671.27	671.26	671.26	671.26	671.25	671.25	621.19	620.39	619.9	550.02	550.02	535.22	490.77	490.77	416.26	416.26	416.25	416.25	336.27	330.83	330.83	328.98	28.42	28.42
-613.23	-613.23	-613.34	-613.34	-613.34	-613.35	-613.35	-613.35	-613.35	-573.2	-572.58	-572.34	-502.51	-502.51	-488.46	-457.53	-457.53	-387.62	-387.62	-387.63	-387.63	-315.31	-309.94	-309.95	-308.25	-26.37	-26.37

Рисунок 17 – Пьезометрический график работы ТЭЦ-4. Путь ТЭЦ-4-ТК33/12



P		Н-3	Н-17	УТ-5		УТ-8				РД на обр						УТ-15	УТ-20	УТ-21		УТ-26(ТК-6/2А)	ТК-7
5	229.5	228.3	171.4	171.4	186.87	171.4	224.08	230	230	230	230	230	230	230	230	240.8	240.8	240.8	244.56	244.56	246
5	259.6	262.4	269.9	273.2	276.7	277.2	280.3	280.6	280.7	280.8	290.8	257.9	257.9	258	258.1	260.8	263.1	263.6	263.9	264.8	265.2
	87.34	83.967	67.99	61.151	53.786	52.74	46.078	45.468							56.683	51.439	46.171	45.127	44.395	42.626	41.747
	299	1710	380.5	466	144	403.5	83.7	5	5	5	5	5	5	5	120	220	43	304.5	1	36	108
4	0.614	0.614	0.614	0.614	0.6	0.614	0.6	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.616	0.412	0.412	0.414
0	1.775	8.403	3.59	3.865	0.549	3.467	0.319								2.75	2.762	0.546	0.39	0.943	0.468	0.915
5	1.599	7.574	3.248	3.5	0.497	3.157	0.289	0.107	0.107	0.107	0.036	0.036	0.107	0.107	2.494	2.506	0.498	0.341	0.826	0.41	0.801
8	1.278	1.278	1.293	1.293	1.31	1.268	1.31								1.293	1.218	0.969	0.607	1.374	1.347	1.334
13	-1.213	-1.213	-1.23	-1.23	-1.247	-1.206	-1.247	-1.199	-1.199	-1.199	-0.998	-0.998	-1.199	-1.199	-1.231	-1.16	-0.926	-0.567	-1.285	-1.26	-1.248
6	3.005	3.069	3.233	3.232	3.177	3.046	3.175	0	0	0	0	0	0	0	3.27	2.904	1.841	0.681	5.652	5.497	5.359
7	2.707	2.766	2.925	2.926	2.877	2.759	2.879	2.768	2.768	2.768	0.942	0.942	2.768	2.768	2.965	2.635	1.68	0.596	4.95	4.815	4.694
3.03	1328.03	1327.81	1326.58	1326.3	1300.45	1300.35	1300.06								1299.99	1224.96	974.93	630.58	630.36	630.36	630.35
0.28	-1260.28	-1260.5	-1261.73	-1262	-1237.39	-1237.49	-1237.78	-1237.84	-1237.84	-1237.85	-721.15	-721.15	-1237.87	-1237.87	-1237.87	-1168.9	-930.96	-589.61	-589.82	-589.83	-589.84

Рисунок 18 – Пьезометрический график работы ПП «ТЭЦ-СЗР». Путь ТЭЦ-СЗР-ТК-7/2

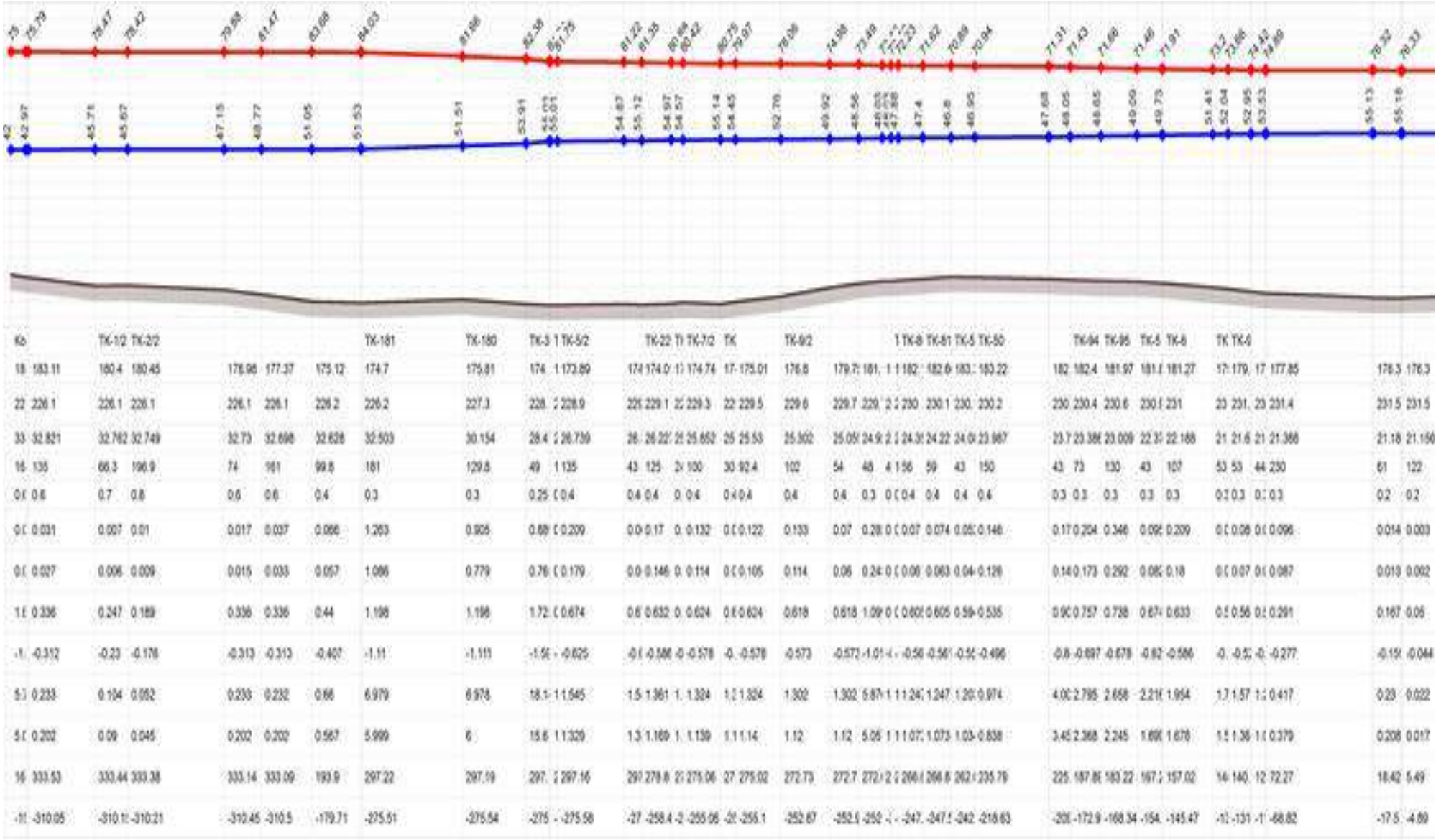
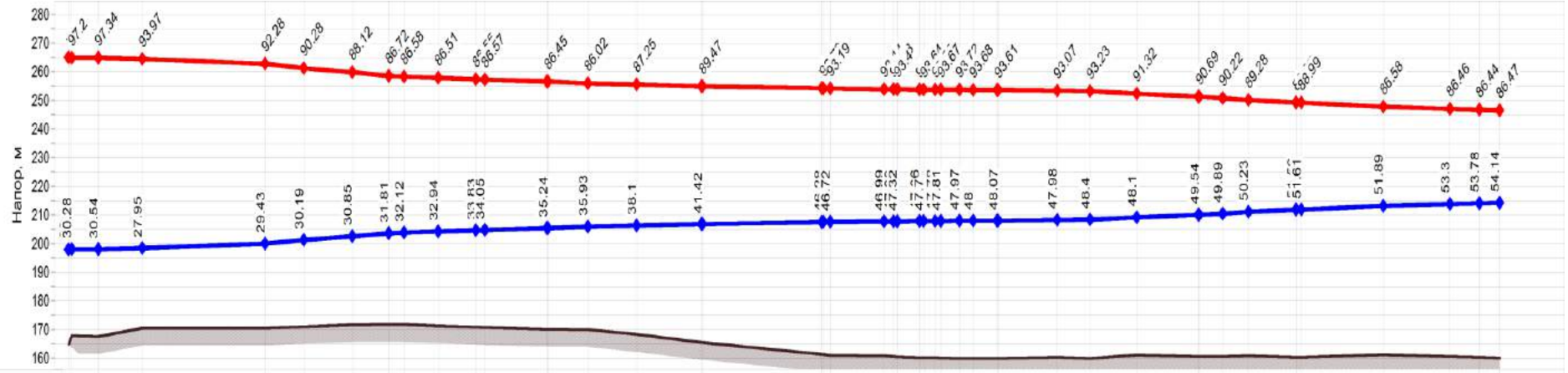
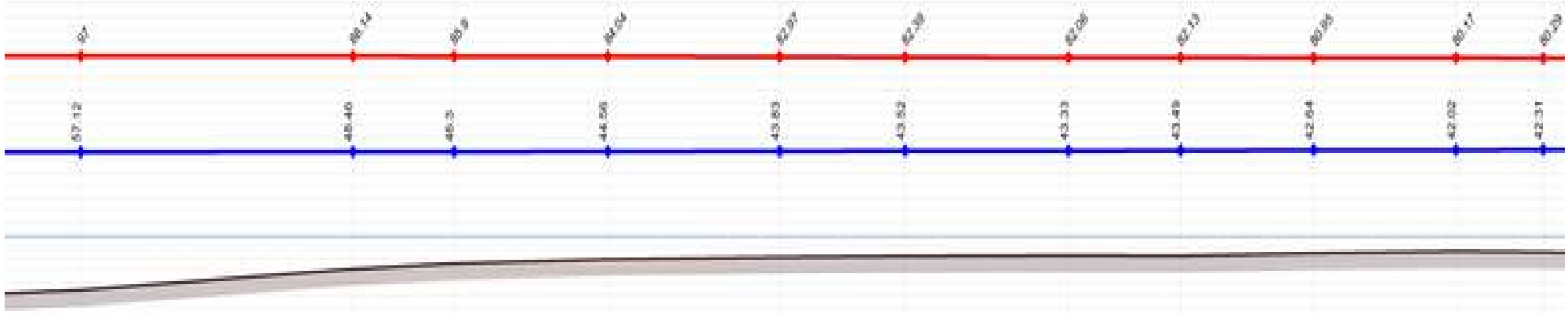


Рисунок 19 – Пьезометрический график работы котельной ООО «ТГК». Путь котельная ООО «ТГК» - ТК-240



Наименование узла		ТК-2а	ТК-2		ТК-15	ТК	ТК-18	ТК-19	Т	ТК-23		ТК-25	ТК-29		Т		ТК-65	ТК-66	ТК-6	ТК-68а	ТК-69	ТК-70	ТК-7	ТК-	ТК-73
Геодезическая высота, м	167.	167.55	170.51	170.52	171.06	171.72	17	171.77	171.37	1	170.75	170.17	170.01	168.28	165.47	160.91	1	160	1(	16(	16	160	160	160.3	160	161.05	160.	160.	160.87	160.26	161.24	160.5	16(	160.1
Полный напор в обратном трубопроводе, м	198	198.1	198.5	200	201.2	202.6	20	203.9	204.3	2	204.8	205.4	205.9	206.4	206.9	207.6	2	207	2(	20	2(	208	208.1	208.3	208.4	209.2	210.	210.	211.1	211.9	213.1	213.9	214	214.2
Располагаемый напор, м	66.9	66.799	66.024	62.848	60.086	57.268	54	54.455	53.566	5	52.526	51.21	50.089	49.148	48.053	46.471	4	46.(	4(	45.	45	45.6	45.543	45.08	44.836	43.219	41.1	40.3	39.048	37.381	34.693	33.15	32.(	32.331
Длина участка, м	12.3	80	230.8	73	74.9	64	27	64.1	65	1	108.7	100	87.2	101	220.4	89.6	1	39.3	2(	33.	24	42.7	81.7	60.1	79.8	102	41.6	66.1	87.7	168.9	119.8	52.4	35.	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0	0.3	0.	0.3	0.	0.3	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.06	0.411	1.683	1.464	1.494	1.247	0.	0.472	0.447	0	0.697	0.595	0.501	0.58	0.707	0.173	0	0.06	0.	0.0	0.	0.06	0.243	0.133	0.862	1.101	0.43	0.68	0.876	1.433	0.814	0.26	0.1	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.05	0.364	1.492	1.298	1.324	1.104	0.	0.417	0.395	0	0.613	0.525	0.441	0.511	0.618	0.152	0	0.05	0.	0.0	0.	0.06	0.215	0.117	0.755	0.965	0.37	0.59	0.759	1.254	0.726	0.234	0.1	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.02	1.028	1.173	1.721	1.716	1.696	1.	1.153	1.113	1	1.075	1.036	1.017	1.017	0.777	0.602	0	0.5	0.	0.5	0.	0.55	0.662	0.571	1.045	1.045	1.02	1.02	0.967	0.891	0.797	0.681	0.6	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.9	-0.967	-1.104	-1.62	-1.616	-1.596	-1.	-1.083	-1.046	-	-1.008	-0.972	-0.954	-0.954	-0.726	-0.564	-(	-0.5	-(	-0.	-0	-0.5	-0.621	-0.534	-0.977	-0.977	-0.9	-0.9	-0.9	-0.834	-0.753	-0.64	-0.6	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.13	5.138	7.292	20.057	19.948	19.48	8.	7.371	6.875	6	6.413	5.955	5.743	5.742	3.208	1.93	1	1.62	1.	1.6	1.	1.62	2.976	2.217	10.8	10.798	10.3	10.3	9.985	8.486	6.798	4.963	4.8	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.55	4.555	6.465	17.782	17.682	17.247	7.	6.508	6.072	5	5.642	5.25	5.055	5.056	2.803	1.693	1	1.44	1.	1.4	1.	1.44	2.627	1.941	9.458	9.459	9.06	9.06	8.656	7.427	6.061	4.461	4.3	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	254.	254.95	253.47	250.99	250.3	247.35	23	231.6	223.69	2	216.03	208.15	204.4	204.39	167.96	130.16	1	119	1'	11	11	119.	96.47	83.23	83.22	83.22	81.5	81.5	68.24	62.9	56.28	48.07	47.	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-240.	-240.01	-238.63	-236.3	-235.63	-232.7	-2	-217.6	-210.1	-	-202.6	-195.41	-191.75	-191.76	-156.97	-121.88	-	-11	-1	-11	-1	-112	-90.63	-77.86	-77.87	-77.88	-76.	-76.	-63.52	-58.83	-53.13	-45.5	-44	

Рисунок 20 – Пьезометрический график работы котельной 113 кв. Путь котельная 113 кв. – ТК-73



YT1(2)	YT2(2)	YT3(2)	YT4(2)	YT5	YT6	YT7	YT8	YT9	YT10	YT1
231.94	240.7	242.9	244.7	245.8	246.04	246.3	246.19	247.2	247.9	247
289.1	289.2	289.2	289.3	289.4	289.6	289.6	289.7	289.8	289.9	290
39.883	39.673	39.596	39.478	39.138	38.876	38.732	38.638	38.311	38.154	37.1
202	74	115	120	91.5	121	79	92	104.5	83.5	92
0.53	0.53	0.53	0.428	0.425	0.428	0.428	0.325	0.325	0.273	0.21
0.106	0.039	0.06	0.171	0.13	0.072	0.047	0.164	0.079	0.087	0.08
0.105	0.038	0.06	0.169	0.129	0.072	0.047	0.163	0.078	0.086	0.08
0.49	0.49	0.49	0.707	0.707	0.457	0.457	0.667	0.434	0.531	0.38
-0.488	-0.488	-0.488	-0.704	-0.704	-0.455	-0.455	-0.665	-0.432	-0.529	-0.3
0.524	0.523	0.523	1.425	1.424	0.598	0.598	1.791	0.756	1.407	0.68
0.518	0.518	0.518	1.412	1.413	0.593	0.593	1.768	0.751	1.397	0.68
379.71	379.6	379.56	353.69	353.64	228.59	228.55	194.29	126.27	109.13	74.1
-377.61	-377.72	-377.76	-352.11	-352.16	-227.59	-227.63	-193.57	-125.8	-108.74	-74.

Рисунок 21 – Пьезометрический график работы ТЭЦ «ТЭСК». Путь ТЭЦ «ТЭСК» – ж/д Дериглазова, 17

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей

Повреждения трубопроводов, узлов или оборудования тепловой сети, приводящие к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. Отказы возникают вследствие повреждений элементов тепловой сети: трубопроводов, задвижек и т. п. При возникновении повреждения участка трубопровода его отключают, ремонтируют и вновь включают в работу.

К отказам приводят повреждения следующих элементов тепловых сетей: трубопроводов (сквозные коррозионные повреждения труб, разрывы сварных швов), задвижек, сальниковых компенсаторов (коррозия стакана, выход из строя грундбуксы).

Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. При этом значительный вклад, определяющий фактор влияния наружной коррозии на рост повреждений трубопроводов тепловых сетей в качестве основной причины, является отсутствие системы, обеспечивающей удаление грунтовых вод из тепловых камер и непроходных каналов. Здесь следует отметить, что сложившаяся тенденция с ростом повреждений, будет сохранятся либо до момента, когда объекты городской инфраструктуры (дороги общего пользования) будут оборудованы системами удаления вод (объекты городской ливневой канализации), либо до момента, когда тепловые сети, находящиеся во всех низких точках своего профиля будут реконструированы с переходом на бесканальную прокладку предизолированными трубопроводами, что позволит минимизировать значительную часть факторов внешних воздействий, определяющих постоянное ухудшение (рост) показателя «интенсивность отказов», определяющего негативный прогноз изменения состояния тепловых сетей.

Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб значительно меньше, чем коррозионных. Основными причинами разрывов сварных швов являются заводские дефекты при изготовлении и дефекты сварки труб при строительстве.

Причины повреждения задвижек весьма разнообразны это и наружная коррозия, и различные неполадки, возникающие в процессе эксплуатации (засоры, заклинивание и падение дисков, расстройства фланцевых соединений).

Предоставленная информация о статистике инцидентов по всем видам учета (включая повреждения при испытаниях тепловых сетей на плотность и прочность), зафиксированных за последние годы на тепловых сетях, эксплуатируемых филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация», приведена в таблице 41.

Таблица 41 – Статистика инцидентов на тепловых сетях

Наименование показателя	Значение показателя	2019	2020	2021	2022	2023
Суммарное количество инцидентов по всем видам учета	ед.	823	817	910	983	791
в т.ч. в магистральных сетях	ед.	280	297	310	284	224
в т.ч. в распределительных сетях	ед.	543	520	660	699	567

Следует отметить, что техническое состояние большей части сетей централизованного теплоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии. На сетях происходит значительное количество повреждений с негативными последствиями в виде снижения выручки в результате аварийного недоотпуска тепловой энергии, увеличения расходов на аварийно-восстановительную деятельность и рост сверхнормативных потерь с утечками теплоносителей.

По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Курск, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило. Неполадки в работе устранялись силами ремонтного персонала эксплуатирующих организаций в порядке текущей эксплуатации.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей

Применяются следующие понятия.

«Авария» – повреждение трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов жилсоцкультбыта на срок 36 часов и более.

«Инцидент» это:

1. отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;

2. отклонение от гидравлического или теплового режимов;

3. нарушение требований федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Все отказы на тепловых сетях классифицируются как инциденты, согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001г. № 191.

Классификация повреждений в системах теплоснабжения на аварии, отказы в работе даны в «Инструкции по расследованию и учету нарушений в работе энергетических предприятий и организаций системы Минжилкомхоза РСФСР» (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1986). Нормы времени на восстановление должны определяться с учетом требований данной инструкции и местных условий.

Предприятия объединенных источников тепла и тепловых сетей должны быть оснащены необходимыми машинами и механизмами для проведения восстановительных работ в соответствии с "Табелем оснащения машинами и механизмами эксплуатации котельных установок и тепловых сетей".

Нормативное время, необходимое для восстановления режима теплоснабжения, при проведении работ, связанных с локализацией, устранения повреждения и проведением пусковых операций при повреждении трубопроводов тепловой сети, полученное на основе обработки статистических данных при канальной прокладке, приведено в таблице 42.

Таблица 42 – Нормативное время восстановления тепловой сети

Ду, мм	величина аварийной утечки м3/ч	нормативное время поиска, час	нормативное время локализации, час	нормативное время ремонта, час	нормативное время заполнения и пуска в работу, час	нормативное время простоя, час
15	3,4	33,3	0,1	0,27	0,1	0,5
25	6,1	26,5	0,2	0,45	0,2	0,9
32	8,1	23,7	0,3	0,576	0,3	1,1
40	10,4	21,4	0,3	0,72	0,3	1,4
50	13,5	19,4	0,4	0,9	0,4	1,7
70	19,9	16,7	0,6	1,26	0,6	2,4
80	23,2	15,7	0,6	1,44	0,6	2,7
100	29,9	14,2	0,8	1,8	0,8	3,4
125	38,7	12,8	1,0	2,25	1,0	4,3
150	47,7	11,8	1,2	2,7	1,2	5,1
200	66,4	10,4	1,6	3,6	1,6	6,8
250	85,8	9,4	2,0	4,5	2,0	8,5
300	105,9	8,7	2,4	5,4	2,4	10,2
350	126,4	8,1	2,8	6,3	2,8	11,9
400	147,4	7,6	3,2	7,2	3,2	13,6
450	168,8	7,2	3,6	8,1	3,6	15,3
500	190,5	6,9	4,0	9	4,0	17,0
600	234,9	6,3	4,8	10,8	4,8	20,4
700	280,5	5,9	5,6	12,6	5,6	23,8
800	327,1	5,6	6,4	14,4	6,4	27,2
900	374,5	5,3	7,2	16,2	7,2	30,6
1000	422,8	5,0	8,0	18	8,0	34,0
1200	521,4	4,6	9,6	21,6	9,6	40,8

Диагностика тепловых сетей проводится во время подготовки к ОЗП – выполняются гидравлические испытания, на основании испытаний планируются капитальные ремонты.

В результате испытаний на плотность и прочность тепловых сетей, проводимых после окончания отопительного периода, выявляются как аварийно-опасные участки, так и участки, относимые к ветхим сетям (участки сетей, имеющие существенное влияние, как на ухудшение показателя интенсивности отказов и (или) на увеличение периода нарушений качества и беспрерывности предоставления коммунальных услуг). Планово-предупредительные ремонты проводятся в зависимости от срока, состояния и условий эксплуатации участков тепловых сетей, а также результатам технического диагностирования.

Имеющиеся инциденты на тепловых сетях устранялись в нормативное время восстановления тепловых сетей.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Трубопроводы тепловых сетей – это важный элемент систем теплоснабжения. С течением времени в процессе эксплуатации в основном за счет процессов коррозии происходит ухудшение технического состояния трубопроводов, что служит причиной образования течей. Наиболее эффективным способом предотвращения течей является своевременная замена ветхих участков трубопровода – перекладка.

В условиях недостаточного финансирования для повышения экономической эффективности эксплуатации тепловых сетей и, в первую очередь, сокращения числа аварий (течей), целесообразно планировать и производить ремонты тепловых сетей исходя из их

реального состояния, а не в зависимости от срока службы. При этом предпочтение имеют неразрушающие методы диагностики.

Диагностика состояния тепловой сети начинается с анализа проектной, исполнительной и эксплуатационной документации. Затем производится осмотр трассы трубопровода в соответствии с РД 34-10-130-96 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю» для получения информации о текущем состоянии тепловой сети и уточнения объема подготовительных работ. К диагностике состояния тепловых сетей приступают после окончания всех подготовительных работ.

При эксплуатации тепловых сетей, для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие и теплосетевые организации городского округа Курск, применяют следующие методы технической диагностики:

Опрессовка на прочность (гидравлические испытания) повышенным давлением.

Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20÷40%. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Ревизия запорной арматуры: разборка арматуры без демонтажа запорной и регулирующей части штока, очистка и смазка ходовой части, проверка уплотнительных поверхностей, обратная сборка с установкой прокладок, набивкой сальника и гидравлические испытания на прочность и плотность. Кроме того, ревизии подвергается вся арматура, нормативный срок эксплуатации которой истек.

Следует выделить перспективные косвенные методы технической диагностики, не нашедшие пока применения в теплоснабжающих организациях, но в ближайшей перспективе рекомендуются к использованию в дополнение к существующим методам:

Метод акустической диагностики. Метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих теплопроводов. Он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок тепловых сетей и доступен к самостоятельному его применению. Этим методом диагностируются трубопроводы наземной и подземной, канальной и бесканальной прокладки диаметром от 80 мм и более, находящиеся в режиме эксплуатации. Длина единичного участка от 40 до 300 м. Точность определения дефекта – 1% от базы постановки датчиков. Достоверность идентификации дефектов по параметру аварийной опасности – 80%.

Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике, и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих тепловых сетях имеет ограниченную область использования.

Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом тепловых сетей. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет.

Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли. Метод имеет мало статистики и пока, трудно сказать о его эффективности в условиях города.

Метод «Wavemaker». Данная ультразвуковая система (так называемая система скринингового тестирования труб) предназначена для оценки состояния трубопроводов и позволяет быстро обнаруживать коррозию и другие дефекты на наружных и внутренних поверхностях тепловых сетей (так называемая система скринингового тестирования труб). Данная ультразвуковая система предназначена для оценки состояния трубопроводов и позволяет быстро обнаруживать коррозию и другие дефекты на наружных и внутренних поверхностях тепловых сетей. Метод направленных волн, используемых при контроле, полностью отличается от методов, используемых при традиционных способах УЗК. Вместо сканирования области трубы, расположенного непосредственно под датчиками, направленные волны путешествуют вдоль тела трубы. Это позволяет проинспектировать десятки метров трубы при помощи кольца датчиков, расположенных в одном месте.

Шурфовка трубопроводов тепловых сетей. Контрольные шурфовки трубопроводов проводятся силами эксплуатирующей или подрядной организаций ежегодно по графику, в межотопительный период, согласно Методических указаний по проведению шурфовок в тепловых сетях МУ 34-70-149-86. В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

При помощи существующих различных видов диагностики технического состояния тепловой сети, методами неразрушающего контроля, можно получить полную и точную картину технического состояния тепловой сети и ответить на вопрос – какие участки нуждаются в первоочередной замене, а на каких можно обойтись локальными ремонтными работами. В зависимости от этого следует осуществлять планирование капитальных и текущих ремонтов.

Для участков, которые вынужденно оставлены в эксплуатации, организации имеют информацию о месте расположения наибольших дефектов (критические) и возможность осуществить профилактические ремонтные работы по предотвращению образования течей.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов.

2.1. На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния, и формирование перспективного графика ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

2.2. На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

2.3. Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

2.4. Годовой график ремонтов согласовывается до 1 апреля текущего года с Администрацией городского округа. С выходом «Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ №889 от 06.09.2012 года сводный план ремонта разрабатывается органом местного самоуправления на основании рассмотрения заявок от ресурсоснабжающих организаций.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты. При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность установок и полный или близкий к нему ресурс, с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены или восстановлены отдельные их части. Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей СО 34.04.181-2003. При планировании технического обслуживания и ремонта должен быть проведен расчет трудоемкости ремонта, его продолжительности, потребности в персонале, а также материалах, комплектующих изделиях и запасных частях.

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы (графики). Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер организации.

Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончанию отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей, на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

Планы ремонтов тепловых сетей организации должны быть увязаны с планом ремонта оборудования источников тепла.

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;
- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

Организационная структура ремонтного производства, технология ремонтных работ, порядок подготовки и вывода в ремонт, а также приемки и оценки состояния отремонтированных тепловых сетей должны соответствовать НТД.

1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии и теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с Инструкцией, утвержденной Приказом Минэнерго от 30.12.2008 №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Расчет реальных тепловых потерь в тепловых сетях от источника теплоснабжения производится в соответствии с приказом Госстроя России от 06.05.2000 № 105 "Об утверждении методики определения количеств тепловой энергии и теплоносителей в водяных системах коммунального теплоснабжения".

К нормативным эксплуатационным технологическим затратам при передаче тепловой энергии относятся затраты и потери, обусловленные примененными техническими решениями и техническим состоянием теплопроводов и оборудования, обеспечивающими надежное теплоснабжение потребителей и безопасные условия эксплуатации системы транспорта тепловой энергии:

- затраты и потери теплоносителя в пределах установленных норм на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей;

- на технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты;

- технически обоснованный расход теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания;

- потери тепловой энергии с затратами и потерями теплоносителя через теплоизоляционные конструкции;

- потери теплоносителя через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами.

- затраты электрической энергии на привод оборудования, обеспечивающего функционирование систем транспорта тепловой энергии и теплоносителей. Расчет производится в соответствии с Инструкцией, утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов при передаче тепловой энергии, устанавливаемые на период регулирования тарифов на тепловую энергию и платы за услуги по передаче тепловой энергии, разрабатываются для каждой тепловой сети независимо от величины присоединенной к ней расчетной тепловой нагрузки.

В соответствии с требованиями Главы III "Порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя", утвержденному Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 N 325, филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация» проведена работа по определению нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии с использованием энергетических характеристик тепловых сетей. Нормативы тепловых потерь и потерь сетевой воды, приведены в таблицах 43 и 44.

Таблица 43 – Суммарные расчетные нормативные месячные потери сетевой воды в тепловых сетях

Период	Потери сетевой воды, м^3				
	с нормативной утечкой	**пусковое заполнение**	**регламентные испытания**	**со сливами из САРЗ**	**Всего**
Январь	110118,2	-	-	-	110118,2
Февраль	99461,6	-	-	-	99461,6
Март	110118,2	-	-	-	110118,2
Апрель	105412,6	-	-	-	105412,6
Май	78923,0	52195,7	17398,6	-	148517,2
Июнь	88615,3	27488,8	9162,9	-	125267,0
Июль	102036,3	9120,6	3040,2	-	114197,1
Август	107138,6	-	-	-	107138,6
Сентябрь	103778,7	-	-	-	103778,7
Октябрь	110118,2	-	-	-	110118,2
Ноябрь	106566,0	-	-	-	106566,0
Декабрь	110118,2	-	-	-	110118,2
Год	1232405,2	88805,0	29601,7	-	**1365182,6**

Таблица 44 – Суммарные годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии на 2024 год

ООО «ТОЭС»

(наименование экспертной организации)

по результатам экспертизы расчетов и других обосновывающих материалов рекомендует утвердить нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям АО "Квадра"-"Курская генерация" на 2024 год.

Наименование объекта, тепловые сети от источников теплоснабжения	нормативы	
	потери и затраты теплоносителей, т ($м^3$)	потери тепловой энергии, Гкал
Теплоноситель - вода		
ТЭЦ-1	643 456,1	270 996,3
в т.ч на собственных сетях	561 202,7	131 082,7
в т.ч на арендованных сетях	82 253,4	139 913,6
ТЭЦ-4	142 959,4	76 806,5
в т.ч на собственных сетях	112 369,3	30 606,8
в т.ч на арендованных сетях	30590,1	46 199,7
ТЭЦ-СЗР	415 995,9	119 801,2
в т.ч на собственных сетях	382 373,3	72 747,3
в т.ч на арендованных сетях	33 622,6	47 053,9
КВ 113	28 348,3	14 546,8
ТГК	130 425,6	52 261,7
От котельных МУП «Гортеплосеть»	3 997,3	7 443,1
Всего по тепловым сетям	**1 365 182,6**	**541 855, 6**

1.3.14 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета.

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат при регулировании не учитываются даже в случае, если они возникают в сетях и системах теплоснабжения потребителей.

Предоставленная информация о фактических тепловых потерях в тепловых сетях за последние три года организациями, занятыми в сфере централизованного теплоснабжения предоставлены в таблице 45.

Таблица 45 – Фактические тепловые потери в тепловых сетях за последние три года по организациям, занятым в сфере теплоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»				
Отпуск в тепловую сеть	Гкал	2 295 094,1	2 262 213,2	2 221 139,1
Потери в тепловых сетях	Гкал	693 077,7	687 412,5	603 345,2
	%	26,5%	26,6%	23,9%
в т.ч. по зонам теплоснабжения МУП "Гортеплосеть"				
Отпуск в тепловую сеть	Гкал	-	-	336 120,5
Потери в тепловых сетях	Гкал	-	-	111 344,67
	%	-	-	33,1%
в т.ч. по зонам теплоснабжения ООО "ТГК"				
Отпуск в тепловую сеть	Гкал	224 847,7	222 448,3	243 785,0
Потери в тепловых сетях	Гкал	75 390,3	65 978,9	77 752
	%	33,53%	29,7%	31,89%
АО "Теплоэнергосбытовая компания"				
Отпуск в тепловую сеть	Гкал	-	-	161 604,253
Потери в тепловых сетях	Гкал	6 852	6 497	6 900
	%	-	-	4,2%

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом.

При этом, учитывая низкий уровень оснащенности МКД общедомовыми приборами учета тепловой энергии и теплоносителей (ОДПУ), определение фактических значений потерь возможно тремя способами:

1. на основании фактического баланса, формируемого на основании показаний коммерческого учета, установленного как на источниках тепловой энергии, так и у потребителей;
2. по результатам, полученным путем проведения энергетических обследований теплосетевых организаций;
3. по результатам теплотехнического расчета, выполняемого в соответствии с "Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "Тепловые потери". СО 153-34.20.523(3)-2003", утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 года №278.

Имеющийся опыт обследований тепловых сетей свидетельствует о том, что наиболее распространенное отношение фактических потерь к нормативным потерям для тепловых сетей, аналогичных рассматриваемым, составляет 1,2-1,5. В системе теплоснабжения города Курска указанная величина определена на уровне 1,15. Это подтверждается анализом сходимости результатов теплотехнического расчета, учитывающего фактическое состояние изоляции, параметры теплоносителей и период эксплуатации каждого участка, а также фактический уровень утечек при нештатных ситуациях, определяющим потребление на покрытие фактических потерь на уровне 641,5 тыс. Гкал.

Выводы:

Объем выпадающих доходов, связанный обязательствами ЕТО Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация», по производству и приобретению ресурсов на покрытие тепловых потерь, определенный на уровне 161 тыс. Гкал/год, определяет деятельность по теплоснабжению потребителей города Курска как планово-убыточную. Поэтому, комплекс мер направленный на достижение баланса экономических интересов производителей и потребителей тепловой энергии, должен включать в себя следующие мероприятия:

– приведение нормативов тепловых потерь, учитываемых в качестве долгосрочных параметров регулирования при формировании тарифов на тепловую энергию в соответствие с энергетическими характеристиками, разработанными в 2023 году, по показателю «потери тепловой энергии» - до значения **541 855,6** Гкал/год и показателю «потери сетевой воды» - до значения **1 365 182,6** м. куб. в год;

– снижение количества инцидентов в тепловых сетях с 983 ед. в год до 791 ед.;

– пересмотр нормативной величины расхода тепловой энергии на подогрев горячей воды, не ниже значений 0,069 Гкал/м. куб. для всех типов зданий, не оборудованных средствами коммерческого учета.

– разработку и дальнейшую реализацию программы оптимизации диаметров существующих тепловых сетей с уменьшением типоразмеров участков с избыточной пропускной способностью.

После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии будут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей. При этом стимулирование установки приборов учета тепловой энергии и теплоносителей (в том числе горячей воды на нужды ГВС), возможно в случае увеличения нормативов потребления коммунальных услуг, либо использования корректирующих коэффициентов.

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.

В рассматриваемый период, по информации организаций, занятых в сфере теплоснабжения городского округа Курск, предписаний от надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети – не выдавалось.

При общем значительном износе большинства тепловых сетей эксплуатирующая организация не допускает нарушений требований нормативных документов в части безопасной эксплуатации.

1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

В городском округе Курск реализованы различные схемы подключения потребителей к тепловым сетям источников тепла. Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме. Присоединение систем отопления, в основном зависимое около 84,6%, с применением и без применения смешивающих устройств, когда теплоноситель в отопительные приборы поступает непосредственно из тепловой сети. В этом случае системы отопления работают под давлением, близким к давлению в обратном трубопроводе тепловой сети. Циркуляция обеспечивается за счет перепада давлений в подающем и обратном трубопроводах. Если давление в подающем трубопроводе превышает необходимое, то оно должно быть снижено регулятором давления или дроссельной шайбой. К достоинствам зависимых схем можно отнести простату и дешевизну оборудования абонентского ввода, возможность получения большого перепада температур в системах отопления, сокращенный расход теплоносителя, снижением эксплуатационных расходов и использованием трубопроводов меньшего диаметра. К недостаткам зависимых схем относятся жесткая гидравлическая связь тепловой сети и систем отопления и, как следствие, низкая надежность, а также повышенная сложность в эксплуатации.

В зоне теплоснабжения Курской ТЭЦ-1 системы отопления подключены по зависимой схеме с элеваторным смешением, а горячее водоснабжение выполнено с закрытой схемой водоразбора. Теплоснабжение потребителей ТЭЦ-1 частично осуществляется и от ЦТП (по 4-ех трубной схеме), а также от ТП и ИТП с установкой индивидуальных подогревателей горячей воды.

Системы отопления потребителей Курской ТЭЦ-4 подключены по зависимой схеме с элеваторным смешением и большая часть систем горячего водоснабжения – по открытой схеме. Теплоснабжение потребителей осуществляется как от ИТП, так и от групповых теплопунктов подключенных от тепловых сетей ТЭЦ-4 (в настоящее время к эксплуатируется два групповых ТП: ТП Семашко; ТП Юннатов) с независимой схемой присоединения систем отопления.

Схемы присоединения потребителей тепла, подключенных к Курской «ТЭЦ СЗР» в 80% зависимые, в 20% - независимые. В целом в зоне «ТЭЦ СЗР» система горячего водоснабжения – смешанная (открытая и закрытая). Потребители, подключенные по независимой схеме – это, в основном, современная многоэтажная застройка Северного жилого района и Юго-Западного жилого района. Система горячего водоснабжения этих потребителей закрытая. По открытой схеме горячего водоснабжения подключены потребители: северо-западного района от ТП-2, ТП-3 и ТП-4, автовокзал и ГПТУ № 5, по ул. Звездная, район СХА и пос. «Заря». Теплоснабжение части потребителей осуществляется от ЦТП (по 4-ех трубной схеме): ТП-1046, ЦПИОМ-1, ТП-79, ЦПИОМ-2, ТП-781. Также часть потребителей подключены через ИТП с установкой индивидуальных водяных подогревателей на ГВС, ИТП с установкой индивидуальных водяных подогревателей на ГВС и по отоплению (независимая схема) и ИТП по открытой схеме с установкой регуляторов температуры РТЕ.

Схема присоединения потребителей котельной ООО «ТГК» по горячему водоснабжению – открытая, по отоплению – независимая. ТП «Спутник» с независимой схемой присоединения систем отопления включает в состав своего оборудования несколько теплообменников отопления (водо-водяных подогревателей), включенных параллельно друг другу, как по сетевой воде, так и по вторичной отопительной воде, а также группу циркуляционных и подпиточных насосов. Вода из подающей линии магистральной тепловой сети проходит через водо-водяные подогреватели, в

которых она нагревает вторичную воду, циркулирующую в тепловых сетях второго контура. Охлажденная сетевая вода возвращается в обратную линию магистральной тепловой сети № 1.

Системы отопления потребителей котельной 113 кв. подключены по зависимой схеме с элеваторным смешением, а системы горячего водоснабжения – по открытой схеме.

Подключение потребителей к тепловым сетям прочих источников тепла (котельных МУП «Гортеплосеть») выполнено по зависимой схеме с элеватором в качестве смесительного устройства, либо непосредственно. Система горячего водоснабжения закрытая. Подогреватели горячего водоснабжения установлены преимущественно на котельных.

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Филиал АО «Квадра»-«Курская генерация» исполняет роль единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Курск за исключением территорий жилого района Северный Центрального административного округа, где осуществляет выработку и сбыт тепловой энергии АО "Теплоэнергосбытовая компания" от ТЭЦ АО "ТЭСК".

У значительной части потребителей тепловой энергии, относящихся к категории «бюджетные» и «прочие», имеются приборы учета потребляемой тепловой энергии (теплоносителя). У подавляющего большинства потребителей тепловой энергии категории «население» не установлены общедомовые приборы учета тепловой энергии и ГВС. Покупку тепловой энергии и горячей воды осуществляют, в основном, управляющие компании и ТСЖ, обслуживающие дома, которые впоследствии предъявляют к оплате собственникам и пользователем жилых помещений объем потребленных ресурсов в соответствии с показаниями индивидуальных квартирных счетчиков, а в случае отсутствия индивидуальных приборов учета по нормативам, утвержденным на территории города Курска.

На тепловых пунктах (ТП) ТЭЦ-1, ТЭЦ-4 и ПП «ТЭЦ СЗР» приборы коммерческого учета отсутствуют. Несмотря на стабильный рост обеспеченности жилищного фонда города Курска приборами учета тепловой энергии значительная часть многоквартирных домов коллективными приборами учета тепловой энергии не оборудована. Исключение составляют индивидуальные тепловые пункты (ИТП) в новых многоквартирных жилых домах (МКД), вводимые в эксплуатацию после 2000 года, которые автоматизированы и оснащены приборами коммерческого учета.

Коллектора ТЭЦ АО "ТЭСК" оснащены средствами учета тепловой энергии. В жилых домах нового района Северный, снабжаемых теплом от ТЭЦ АО "ТЭСК", индивидуальные тепловые пункты оснащены приборами учета расхода тепла на отопление и горячее водоснабжение.

Приборами учета тепловой энергии оснащено около 35% потребителей котельной ООО «ТГК».

Тепловые пункты потребителей прочих котельных не оборудованы приборами учета и регулирования.

Сведений о потребителях, у которых установлены приборы коммерческого учета тепловой энергии, не предоставлено. Учет тепла, отпущенного потребителям, у которых приборы учета отсутствуют, производится расчетным методом.

В рамках программы капитального ремонта жилья идет оснащение приборами коммерческого учета существующих ИТП. Процесс установки коммерческих узлов учёта тепла тормозится недостаточным финансированием.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Основной производитель тепловой энергии Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» имеет собственную диспетчерскую службу, в обязанности которой входит выявление и организация работы по устранению нештатных и аварийных ситуаций на объектах и инженерных сооружениях, взаимодействие с диспетчерскими службами управляющих компаний по вопросам состояния и качества работы внутридомовых систем теплопотребления и параметров на входе в многоквартирные дома. контроль за работой

Диспетчерская служба Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» выполняет функции управления гидравлическими режимами магистральных тепловых сетей эксплуатируемых организацией тепловых электрических станций (ТЭЦ), регулирования температуры в подающих трубопроводах тепловых магистралей на выходе с ТЭЦ и контроль параметров насосных станций. Диспетчерская оборудована телефонной связью, принимают сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей и обслуживающего персонала. Сообщение о возникших нарушениях функционирования системы теплоснабжения передается диспетчером дежурной бригаде.

С источников тепла и от ПНС №№ 7, 11, 12 на диспетчерский пункт центральной диспетчерской посредством модемной связи выведены параметры теплоносителя. Для более эффективной работы диспетчерской службы необходимо произвести передачу параметров от всех ПНС, ЦТП, ТП.

Диспетчерская служба котельной ООО «ТГК» и котельной 113 кв. управляет гидравлическими и тепловыми режимами тепловых сетей. Связь с центральной диспетчерской осуществляется по телефонной связи.

Диспетчеризация и управление режимами в системах теплоснабжения жилого района Северный Центрального административного округа осуществляется дежурным персоналом ТЭЦ АО «ТЭСК».

Тепломеханическое оборудование на источниках тепловой энергии прочих котельных МУП «Гортеплосеть» городского округа имеет невысокую степень автоматизации. Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию.

Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации. Перекладываемые участки тепловых сетей с ППУ изоляцией не имеют системы дистанционного контроля.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Значительная часть тепловых пунктов, подключенных к ТЭЦ-1 и ПП «ТЭЦ СЗР» оснащены терморегуляторами системы ГВС, которые обеспечивают поддержание температуры горячей воды в заданном диапазоне регулирования и регуляторами перепада давления в системе отопления. Индивидуальные тепловые пункты потребителей также преимущественно оснащены счетчиками учета и средствами регулирования отпуска тепловой энергии.

На ТЭЦ-4 приборы регулирования частоты вращения сетевых насосов не установлены. При открытой схеме ГВС корректировка температуры воды осуществляется регулятором температуры (РТЕ). Счетчиками учета тепла и средствами регулирования также оснащены индивидуальные тепловые пункты потребителей.

ЦТП от котельной ООО «ТГК» и котельной 113 кв. автоматизированы и оснащены терморегуляторами ГВС, которые обеспечивают поддержание температуры горячей воды в заданном диапазоне регулирования и регуляторами температуры в системе отопления. Также

оснащены счетчиками учета тепла и средствами регулирования индивидуальные тепловые пункты потребителей.

Автоматизация ЦТП и ТП развита недостаточно, на них отсутствует автоматизированная система управления технологическим процессом позволяющая осуществлять дистанционное управление и мониторинг параметров работы соответствующих объектов на тепловых сетях. Таким образом, автоматизация заключается, в основном, в поддержании температуры горячей воды и управлении насосами ХВС.

Центральные тепловые пункты и насосные в зонах теплоснабжения котельных МУП «Гортеплосеть» отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Непосредственно на трубопроводах тепловых сетей устройства, обеспечивающие их защиту от повышения давления сверх допустимого уровня и гидроударов, не предусмотрены. Защита тепловых сетей от повышенного давления осуществляется посредством применения предохранительных клапанов на источнике теплоснабжения.

Защита оборудования ТЭЦ-1 и ПП «ТЭЦ СЗР», магистральных тепловых сетей и потребителей от повышения давления осуществляется сбросными клапанами, а для защиты теплопотребляющего оборудования абонентов от недопустимого превышения давления в ИТП устанавливаются устройства для сброса давления (предохранительные клапаны).

Защита оборудования ТЭЦ-4, а также защита теплопотребляющего оборудования его абонентов от недопустимого превышения давления в ИТП осуществляется предохранительными клапанами.

Для защиты теплопотребляющего оборудования абонентов от недопустимого превышения давления в ЦТП котельной ООО «ТГК» и котельной 113 кв. установлены устройства для сброса давления – предохранительные клапаны.

На прочих котельных МУП «Гортеплосеть» защита оборудования и потребителей от превышения (падения) давления осуществляется за счет двух предохранительных клапанов, установленных на котлах и предохранительных клапанов на трубопроводах обратной сетевой воды.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозяйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозяйной – отсутствие эксплуатирующей организации.

Бесхозяйные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении", возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

1. Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозяйными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает

наличие непосредственного присоединения бесхозяйных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

2. Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозяйные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных объектов.

Орган регулирования обязан расходы, на обслуживание таких сетей, включит в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозяйных сетей в порядке ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей".

Вне зависимости от наличия в системе теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей, обязанность по надежному и бесперебойному снабжению потребителей энергией, должна возлагаться на профессиональных участников рынка тепловой энергии – теплоснабжающую, теплосетевую организации.

Перечень бесхозяйных тепловых сетей по городскому округу Курск, приведен в таблице 47.

Таблица 47 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей

№ п/п	Участок тепловой сети (адрес)	Длина участка тепловой сети, м
1	ул. Павлуновского ТК-43Б-ТП-298 кв.	71,5
2	ул. Моковская ТК-1240/5-ТП-27 кв.	47
3	Южный пер. ТК-3-ж.д. Южный пер., 16	8
4	г. Курск, к жилому дому №18 по ул. Челюскинцев от УТ-1 до стены жилого дома	57
5	сеть теплоснабжения от ТК-59/12 до стены здания МБДОУ "Дом искусств РИТМ"	2
6	Орловская, 1, 1а	229
7	от насосной станции №13 по ул. Дружининская до ТК-33/10-10 по ул. Щепкина	253
8	сеть теплоснабжения к жилому дому №12А по пр-зду Сергеева	47
9	сеть теплоснабжения к жилому дому №7 по ул. Крюкова	7
10	тепловая сеть от ТК-1 до ТП-КТК-1 по ул. Серегина	223
11	тепловая сеть к домам №№1,3,5,7,9,11 по 4-му Промышленному переулку	169
12	сеть теплоснабжения от наружной сети общежития ВОС по ул. Карла Маркса, 23 до ТК-75(6) по ул. Ахтырская	129
13	сеть теплоснабжения от ТК-75 (6) по ул. Ахтырская до стены здания по ул. Ахтырская	87
14	участок тепловой сети от ТК-76 до ТК-1 по ул. Крюкова	118

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей в городском округе Курск не разрабатывались.

В 2023 году ООО «ТОЭС» была проведена работа по энергетическому обследованию тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» и определению нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии. Разработаны энергетические характеристики по показателям «потери сетевой воды» и «тепловые потери» для систем теплоснабжения от ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ТЭЦ-СЗР, котельной 113 кв. и котельной ООО «ТГК».

1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

1.4 Раздел 4. Зоны действия источников тепловой энергии

1.4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа

Основным производителем и поставщиком тепловой энергии в городском округе является АО «Квадра» - «Курская генерация», в состав которой входят три источника тепловой энергии, работающих в режиме когенерации (ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ТЭЦ-СЗР), обеспечивающих теплоснабжение Сеймского и Центрального округов города и две арендованных у МУП «Гортеплосеть» котельные.

Также тепловая энергия производится котельной ООО «ТГК» для теплоснабжения Железнодорожного округа совместно с котельной 113 кв., принадлежащей МУП «Гортеплосеть» и 12 котельными МУП «Гортеплосеть», расположенных в различных районах городского округа.

Теплоснабжение потребителей п. Северный северной части Центрального округа осуществляется источником АО «ТЭСК» (ЕТО в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа) - ТЭЦ АО «ТЭСК», работающим в режиме когенерации.

Настоящий раздел содержит описание существующих зон действия источников тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения на территории городского округа Курск.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Карта зон действия источников централизованного теплоснабжения Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АР «ТЭСК», приведены на рисунке 22.

Схема распределения тепловой нагрузки по радиусам эффективного теплоснабжения при существующем положении

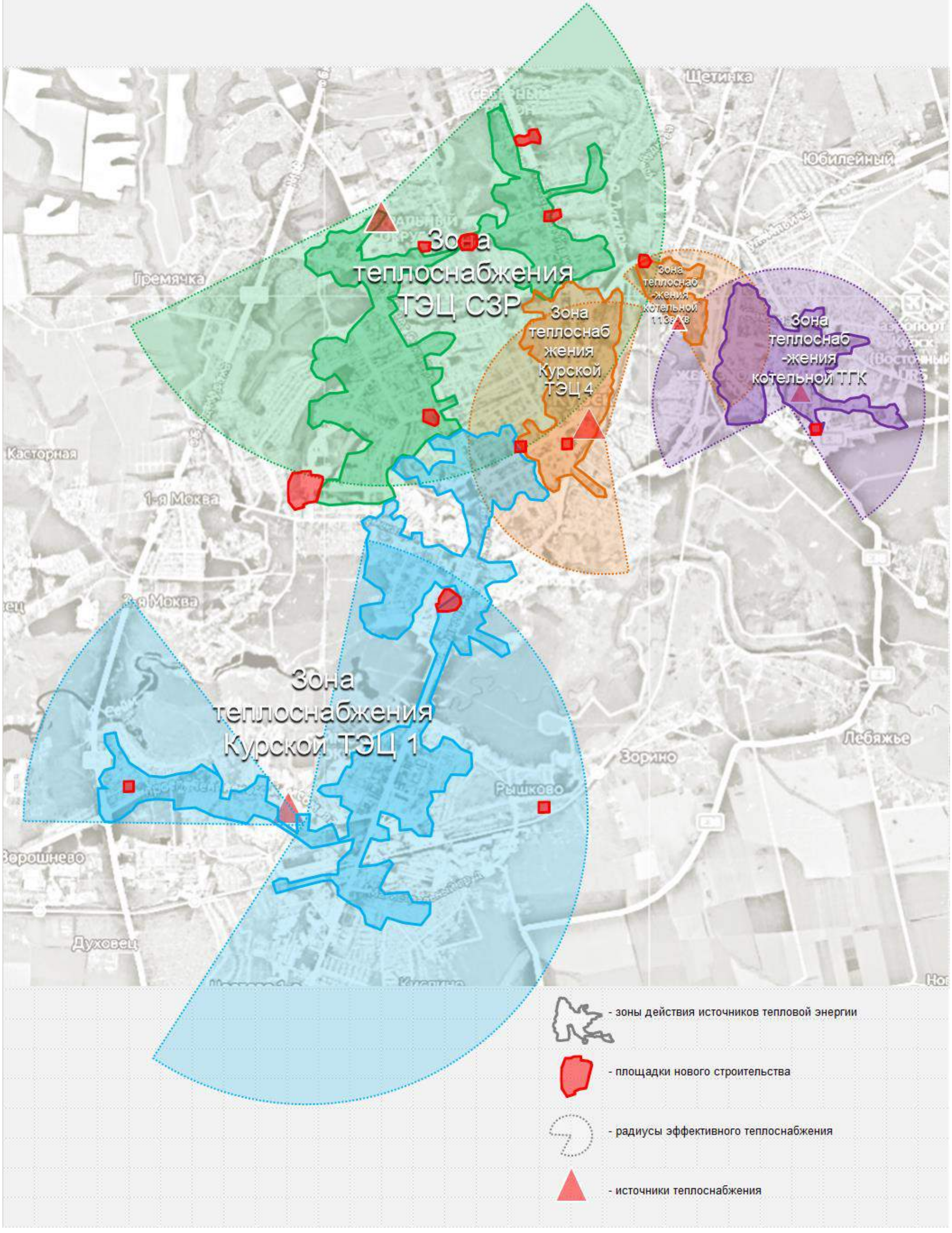
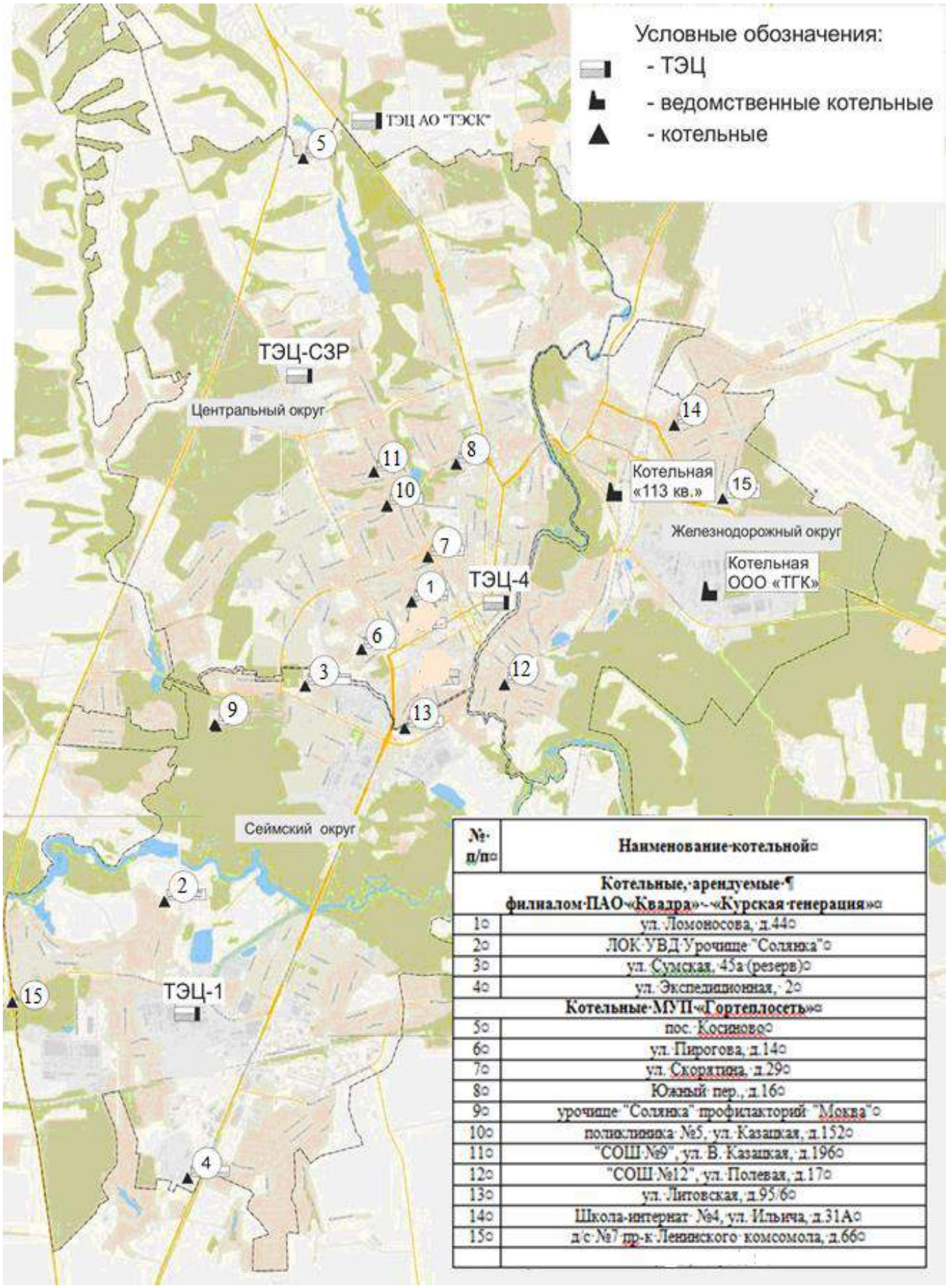


Рисунок 22 – Зоны действия Курской ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельной ООО «ТГК», котельной 113 кв. и ТЭЦ АО «ТЭСК»



№ п/п	Наименование котельной
Котельные, арендуемые филиалом ПАО «Квадра» - «Курская генерация»	
1	ул. Ломоносова, д.44
2	ЛОК УВД Урочище "Солянка"
3	ул. Сумская, 45а (резерв)
4	ул. Экспедиционная, 2
Котельные МУП «Гортеплосеть»	
5	пос. Косиново
6	ул. Пирогова, д.14
7	ул. Скорятина, д.29
8	Южный пер., д.16
9	урочище "Солянка" профилакторий "Москва"
10	поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152
11	"СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196
12	"СОШ №12", ул. Полевая, д.17
13	ул. Литовская, д.95/6
14	Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А
15	д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66

Рисунок 23 – Схема размещения отопительных котельных

1.5 Раздел 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

Расчетные нагрузки потребителей в горячей воде приводятся в расчетных элементах территориального деления. За расчетные объекты территориального деления в соответствии с Генеральным планом приняты территориальные округа.

Значения спроса тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей, представленных теплоснабжающими организациями, и приведены в таблице 48. В таблице также приведены расчетные значения спроса тепловой энергии, определенные по фактически используемой нагрузке.

Таблица 47 – Объём спроса тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

Планировочный район	Источники	Объем потребления тепловой энергии при расчетной температуре воздуха -24ºС, средней температуре отопительного периода -2,3ºС и продолжительности 194 суток											
		Спрос тепловой энергии, определенный на основании договорных нагрузок						Спрос тепловой энергии, определенный по фактически используемой нагрузке (мощности)					
		Отопление + вентиляция		$ГВС_{ср.}$		Итого: Σ		Отопление + вентиляция		$ГВС_{ср.}$		Итого: Σ	
		Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал
Центральный округ + район Северный	**филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»**												
	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	194,78	438333	17,16	123021	211,94	561354	99,6	235140	10	77115	109,6	312255
	Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	266,15	598944	68,90	493845	335,05	1092789	216,1	509932	25,9	200682	242	710613
	Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,30	682	0,05	366	0,35	1048	0,3	707,9	0,1	773,9	0,4	1481,8
	МУП "Гортеплосеть"												
	Котельная, пос. Косиново	3,32	7468	0,38	2751	3,70	10218	3,2	7645,6	0,2	1393,0	3,4	9038,6
	Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,00	0	0,31	2228	0,31	2228	0,0	0,0	0,0	232,2	0,0	232,2
	Котельная, ул. Скорятина, д.29	0,00	787	0,03	194	0,03	981	0,0	0,0	0,1	464,3	0,1	464,3
	Котельная, Южный пер., д.16	0,000	1479	0,00	0	0,00	1479	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	0,104	233	0,002	12	0,11	245	0,1	250,1	0,0	54,2	0,1	304,3
	Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	0,200	450	0,000	0	0,20	450	0,2	471,9	0,0	0,0	0,2	471,9
Итого по Центральному округу и район Северный		**507,6**	**1144603**	**101,5**	**727338**	**609,1**	**1871941**	**362,3**	**855050**	**50,9**	**393997**	**413,2**	**1249046**
Сеймский округ	**филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»**												
	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	374,52	842820	32,20	230839	406,72	1073659	219,8	518757	26,4	204155	246,2	722912
	Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,320	720	0,07	508	0,39	1228	0,3	755,1	0,1	541,7	0,4	1296,8

Планировочный район	Источники	Объем потребления тепловой энергии при расчетной температуре воздуха -24ºС, средней температуре отопительного периода -2,3ºС и продолжительности 194 суток											
		Спрос тепловой энергии, определенный на основании договорных нагрузок						Спрос тепловой энергии, определенный по фактически используемой нагрузке (мощности)					
		Отопление + вентиляция		$ГВС_{ср.}$		Итого: Σ		Отопление + вентиляция		$ГВС_{ср.}$		Итого: Σ	
		Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал
	МУП "Гортеплосеть"												
	Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	0,79	1785	0,33	2332	1,12	4116	0,8	1864,2	1,4	10524,9	2,2	12389,1
	Котельная, ул. Литовская, д.95/6	3,877	8724	0,03	188	3,90	8912	4,0	9396,5	0,1	386,9	4,0	9783,5
	Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,178	401	0,06	463	0,24	864	0,2	420,0	0,1	464,3	0,2	884,4
Итого по Сеймскому округу			**379,7**	**854449**	**32,7**	**234330**	**412,4**	**1088779**	**225,1**	**531193**	**28,1**	**216073**	**253,0**	**747266**
Железнодорожный округ	**МУП "Гортеплосеть"**												
	Котельная, 113 кв., ул. Бутко	21,636	48690	3,030	21718	24,67	70408	16,1	37930,5	2,4	18659,3	18,5	56589,8
	Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,440	990	0,10	749	0,54	1739	0,4	1038,3	0,1	928,7	0,6	1967,0
	Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	0,334	753	0,00	0	0,3	753	0,3	731,5	0,0	0,0	0,3	731,5
	ООО "Теплогенерирующая компания"												
	Котельная ООО "ТГК"	62,060	139660	22,49	161208	84,55	300868	49,4	116609	8,4	65012	84,6	181622
Итого по Железнодорожному округу			**84,5**	**190092**	**25,6**	**183676**	**110,1**	**373768**	**66,2**	**156310**	**10,9**	**84600**	**104,0**	**240910**
Всего по городскому округу Курск			**971,8**	**2189144**	**159,8**	**1145344**	**1131,6**	**3334488**	**653,6**	**1542552**	**89,9**	**694670**	**770,2**	**2237222**

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии за 2023 год, определенные на основании договорных нагрузок по фактически используемой мощности, представлены в таблице 49.

Таблица 48 – Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии АО ТЭСК за 2023 год

№ п/п	Адрес источника	Установленная тепловая мощность	Потери в ТС	Значения, определенные на основании договорных нагрузок		
				Отопление + вентиляция	QсрГВС	Итого: Σ
		Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
1	ТЭЦ АО "ТЭСК"	99,7	4,2%	79,76	19,94	99,7

Таблица 49 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах остальных источниках тепловой энергии за 2023 год

	Установленная электрическая мощность, МВт*ч				Располагаемая электрическая мощность, МВт*ч	Установленная тепловая мощность по видам использования, Гкал/ч										Параметры используемой мощности													
		по видам					в т.ч. пар				в т.ч. теплофикационные отборы				в т.ч. горячая вода на водогрейных котлах	Располагаемая мощность с ограничениями (Гкал/ч)				Располагаемая мощность "нетто"			Фактически используемая мощность в паре (Гкал/ч)			Фактически используемая мощность в горячей воде (Гкал/ч)		
	Всего	Паровых турбин	Газовых турбин (ГПА)	Ограничения мощности		Всего	Всего	промотборы турбин (8-13 ата)	ПК и КУ	РОУ	Всего	пиковые бойлера	отборы турбин (1,2 2,5 ата)	ПК и КУ		Всего	ограничения производительности по мощности производственных отборов	ограничения производительности по теплофикационной мощности	ограничения производительности водогрейных котлов	Всего, Гкал/ч	Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды, %	Всего	Расчетные часовые потери в сети (среднегодовые)	полезно используемая мощность (максимально-расчетная) систем пароприотребления	Всего	Расчетные часовые потери в сети (среднегодовые)	полезно используемая мощность (максимально-расчетная) систем теплоснабжения
Столбец3	Столбец 10	Столбец 11	Столбец 12	Столбец 13	Столбец 14	Столбец1 5	Столбец 16	Столбец 17	Столбец 18	Столбец 19	Столбец2 0	Столбец 21	Столбец2 2	Столбец 23	Столбец 24	Столбец2 5	Столбец 26	Столбец 27	Столбец 28	Столбец 29	Столбец 30	Столбец 31	Столбец 32	Столбец 33	Столбец 34	Столбец 35	Столбец 36	Столбец 37
Курская ТЭЦ 1	125,00	125,00	0,00	15,41	125,00	904,000	0,000	0,000	0,000	0,000	304,000	0,000	304,000	0,000	600,000	**724,500**	0,000	0,000	-179,500	**0,943**	0,942	0,001	7,050	0,200	2,150	284,980	28,238	256,741
ТЭЦ "Северо-западного района"	116,90	25,90	91,00	8,54	116,90	738,000	56,000	0,000	28,000	28,000	82,000	0,000	54,000	28,000	600,000	**534,900**	0,000	0,000	-203,100	**1,072**	1,070	0,002	0,000	0,000	0,000	260,302	13,217	247,085
Курская ТЭЦ 4	4,80	4,80	0,00	0,20	4,80	395,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,000	0,000	45,000	0,000	350,000	**244,910**	0,000	0,000	-150,090	**0,516**	0,514	0,002	0,000	0,000	0,000	116,768	8,053	108,715
Котельные ГТС (аренда)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,223	0,000	0,000	0,000	0,000	45,000	0,000	45,000	0,000	14,223	**59,223**	0,000	0,000	0,000	**0,126**	0,124	0,002	0,000	0,000	0,000	0,793	0,139	0,653
Котельная ТГК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	350,000	**248,510**	0,000	0,000	-101,490	**4,217**	4,200	0,017	0,000	0,000	0,000	77,940	6,549	71,391
Котельная 113кв	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,000	**28,160**	0,000	0,000	-9,840	**0,787**	0,760	0,027	0,000	0,000	0,000	23,137	2,199	20,938
Котельные ГТС (покупка)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,000	**8,000**	0,000	0,000	0,000	**0,243**	0,216	0,027	0,000	0,000	0,000	4,399	1,246	3,153

1.5.3 Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

В настоящее время в России большую популярность получает индивидуальное отопление**.** По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в отдельно взятом помещении (частном доме или квартире).

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в городских районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей, при условии надежного газоснабжения; снимается проблема окупаемости системы отопления, т.к. погашение стоимости происходит в момент покупки жилья.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам. Также преимуществом подобных систем является большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит в среднем от получаса до часа времени, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

В то же время автономные системы теплоснабжения имеют ряд неустранимых недостатков, к которым можно отнести:

- серьезное снижение надежности теплоснабжения;
- эксплуатация источников теплоснабжения персоналом невысокой квалификации, а иногда и жильцами (поквартирное отопление);
- невысокое качество теплоснабжения (в силу второго недостатка);
- повышенные уровни шума основного и вспомогательного оборудования;
- зависимость от снабжения энергоресурсами: природным газом, электрической энергией и водой;
- отсутствие всякого рода резервирования энергетических ресурсов, любое отключение от систем водо-, электро- и газоснабжения приводит к аварийным ситуациям.

Серьёзная проблема для поквартирного отопления – это вентиляция и дымоудаление. При установке в существующих многоквартирных домах котлов с закрытой камерой сгорания, возможно задувание продуктов сгорания в соседние квартиры. Существующие системы вентиляции не всегда соответствуют нормативам по установке индивидуальных котлов.

Таким образом, установка поквартирного отопления возможна зачастую во вновь строящихся многоквартирных домах с предусмотренной проектом системой поквартирного отопления. Система индивидуального отопления может применяться только на отдельно стоящих зданиях и сооружениях.

Переоборудование существующих объектов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, без значительных расходов на реализацию мероприятий по увеличению пропускной способности газотранспортной сети, реконструкции существующих систем вентиляции (в том числе систем удаления уходящих дымовых газов), без участия специализированных проектных, строительно-монтажных организаций, а также без согласования проектных решений, как со стороны собственников жилых и нежилых помещений и организаций выполнивших проект на указанный МКД, не допускается.

В зоне действия Курской ТЭЦ-1 поквартирное теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжения) применяется в четырех многоквартирных 4-10-этажных домах. Их суммарная максимально-часовая тепловая нагрузка составляет 2,2 Гкал/ч, в том числе на нужды отопления – 1,7 Гкал/ч, горячего водоснабжения – 0,5 Гкал/ч.

В зоне действия Курской ТЭЦ-4 поквартирное теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжения) применяется в пяти многоквартирных 10-этажных домах. Их суммарная максимально-часовая тепловая нагрузка составляет 1,0 Гкал/ч, в том числе на нужды отопления – 0,8 Гкал/ч, горячего водоснабжения – 0,2 Гкал/ч.

В зоне действия Курской ПП «ТЭЦ СЗР» поквартирное теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжения) применяется в 19 многоквартирных 4-10-этажных домах. Их суммарная максимально-часовая тепловая нагрузка составляет 7,4 Гкал/ч, в том числе на нужды отопления – 5,7 Гкал/ч, горячего водоснабжения – 1,7 Гкал/ч.

В зоне действия котельной ООО «ТГК» поквартирное теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжения) применяется в двух многоквартирных 4-10-этажных домах. Их суммарная максимально-часовая тепловая нагрузка составляет 0,8 Гкал/ч, в том числе на нужды отопления – 0,6 Гкал/ч, горячего водоснабжения – 0,2 Гкал/ч.

В зоне действия котельной 113 кв. поквартирное теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжения) применяется в трех многоквартирных 4-10-этажных домах. Их суммарная максимально-часовая тепловая нагрузка составляет 1,2 Гкал/ч, в том числе на нужды отопления – 0,9 Гкал/ч, горячего водоснабжения – 0,3 Гкал/ч.

1.5.4 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Объем годового потребления тепловой энергии в городском округе Курск в расчетных элементах территориального деления за 2023 год, представлен в таблице 51.

Таблица 50 – Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

Территориальная единица	Потребление тепловой энергии, Гкал		
	отопительный период	неотопительный период	Всего за год
Центральный округ + район Северный	1022054	155139	1177193
Сеймский округ	677961	54591	732552
Железнодорожный округ	190496	38814	229310
Всего по городскому округу Курск	**1890512**	**248543**	**2139055**

1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Согласно постановлению Губернатора Курской области от 27.03.2012 года №158-пг и приказа комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 06.09.2016 года №102 с 01.07.2017 года утверждены нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению. Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев одного кубического метра холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, представлены в таблице 52.

Таблица 51 – Нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению

№ п/п	Конструктивные особенности дома	Единица измерения	Норматив расхода тепловой энергии	
			Открытая система горячего водоснабжения	Закрытая система горячего водоснабжения
Без наружной сети горячего водоснабжения				
1	**С изолированными стояками**			
	С	Гкал на 1 куб. м	0,05897	0,05897
	Без	Гкал на 1 куб. м	0,05406	0,05406
2	**С неизолированными стояками**			
	С	Гкал на 1 куб. м	0,06389	0,06389
	Без	Гкал на 1 куб. м	0,05897	0,05897
С наружной сетью горячего водоснабжения				
1	**С изолированными стояками**			
	С	Гкал на 1 куб. м	0,06143	0,06143
	Без	Гкал на 1 куб. м	0,05652	0,05652
2	**С неизолированными стояками**			
	С	Гкал на 1 куб. м	0,06634	0,06634
	Без	Гкал на 1 куб. м	0,06143	0,06143

* низкие нормативы потребления ГВС

Согласно постановлению Губернатора Курской области от 27.03.2012 года №158-пг и приказа комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 16.05.2017 года №59 утверждены нормативы потребления тепловой энергии для населения, при отсутствии коллективных (общедомовых) и индивидуальных приборов учета. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц), представлены в таблице 53.

Таблица 52 – Нормативы потребления тепловой энергии

№ п/п	Этажность	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из камня, кирпича, Гкал/м^2	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из панелей, блоков, Гкал/м^2	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из дерева, смешанных и других материалов, Гкал/м^2
1. Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно				
1	1	0,02636	0,0264	0,02607
2	2	0,02184	0,02185	0,02182
3	3-4	0,02629	0,0263	0,02629
4	5	0,02728	0,0273	0,02728
5	6	0,02728	0,0273	0,02728
6	7-9	0,02728	0,0273	0,02728
7	10-12	0,02568	0,0257	0,02568
8	13	0,0225	0,0225	0,0225
9	14	0,029	0,029	0,029
10	15	0,0293	0,0293	0,0293
11	16 и более	0,0295	0,0295	0,0295
2. Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки				
1	1	0,01596	0,01596	0,01592

№ п/п	Этажность	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из камня, кирпича, Гкал/м^2	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из панелей, блоков, Гкал/м^2	Нормативы для многоквартирных и жилых домов со стенами из дерева, смешанных и других материалов, Гкал/м^2
2	2	0,01489	0,0149	0,01489
3	3	0,01408	0,0141	0,01408
4	4-5	0,01268	0,0127	0,01268
5	6-7	0,0183	0,0183	0,0183
6	8	0,0185	0,0185	0,0185
7	9	0,01838	0,0184	0,01838
8	10	0,01616	0,0162	0,01616
9	11	0,0198	0,0198	0,0198
10	12 и более	0,0194	0,0194	0,0194

1.5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения

Информация по значениям тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения отсутствует.

1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Информация по значениям договорных тепловых нагрузок отсутствует. Договорные тепловые нагрузки соответствуют расчетным нагрузкам.

1.5.8 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной схемы теплоснабжения изменение тепловой нагрузки источников тепла не зафиксировано.

1.6 Раздел 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

- установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина равная установленной мощности источника за вычетом объема мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

- мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Для оценки текущего состояния развития источников тепловой энергии, городского округа Курск и проверки достаточности установленной мощности для покрытия тепловых нагрузок, проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности по каждому источнику теплоснабжения. На основе этих данных были сформированы балансы тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии. Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде для составления баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии определена согласно п.6.1.3. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» по формуле:

$$Q_{р,гв}^{вн} = \sum_{i=1}^{I} \left(Q_{о,р} + Q_{в,р} + Q_{гвс,р} + Q_{техн,р}\right)_i$$

где I – количество теплоиспользующих установок отдельно стоящих потребителей, присоединенных к тепловым сетям;

$Q_{о,р,i}$ – тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{в,р,i}$ – тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{гвс,р,i}$ – тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{техн,р,i}$ – тепловая нагрузка на технологические нужды (тепловая мощность технологических теплоиспользующих установок в горячей воде) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч.

Балансы установленной мощности источников централизованного теплоснабжения городского округа Курск, для договорных и фактически используемых тепловых нагрузок сведены в таблицу 54.

Таблица 53 – Баланс тепловой мощности и договорной тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Адрес источника	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность	Ограничение тепловой мощности котельной		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто	Потери в ТС		Подключенная тепловая нагрузка (договорная)
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал	Гкал/ч
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»											
АО "Теплоэнергосбытовая компания"											
1	ТЭЦ АО "ТЭСК"	99,7	99,7	-	-	1,30%	0,2	99,5	4,2%	6900	100,5

Баланс тепловой мощности и фактически используемой тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Адрес источника	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность	Ограничение тепловой мощности котельной		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто	Потери в ТС		Фактически подключенная тепловая нагрузка
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч
АО "Теплоэнергосбытовая компания"											
1	ТЭЦ АО "ТЭСК"	99,7	99,7	-	-	1,30%	0,2	99,5	4,2%	6900	100,5

Таблица 54 - Баланс тепловой мощности и фактически используемой тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения

	Установленная электрическая мощность, МВт*ч				Располагаемая электрическая мощность, МВт*ч	Установленная тепловая мощность по видам использования, Гкал/ч									Параметры используемой мощности													
		по видам					в т.ч. пар				в т.ч. теплофикационные отборы					Располагаемая мощность с ограничениями (Гкал/ч)				Располагаемая мощность "нетто"			Фактически используемая мощность в паре (Гкал/ч)			Фактиччески используемая мощность в горячей воде (Гкал/ч)		
	Всего	Паровых турбин	Газовых турбин (ГПА)	Ограничения мощности		Всего	Всего	промотборы турбин (8-13 ата)	ПК и КУ	РОУ	Всего	пиковые бойлера	отборы турбин (1,2 2,5 ата)	ПК и КУ	в т.ч. горячая вода на водогрейных котлах	Всего	ограничения производительности по мощности производственных отборов	ограничения производительности по теплофикационной мощности	ограничения производительности водогрейных котлов	Всего, Гкал/ч	Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды, %	Всего	Расчетные часовые потери в сети (среднегодовые)	полезно используемая мощность (максимально-расчетная) систем паропотребления	Всего	Расчетные часовые потери в сети (среднегодовые)	полезно используемая мощность (максимально-расчетная) систем теплоснабжения
Столбец3	Столбец 10	Столбец 11	Столбец 12	Столбец 13	Столбец 14	Столбец1 5	Столбец 16	Столбец 17	Столбец 18	Столбец 19	Столбец2 0	Столбец 21	Столбец2 2	Столбец 23	Столбец 24	Столбец2 5	Столбец 26	Столбец 27	Столбец 28	Столбец 29	Столбец 30	Столбец 31	Столбец 32	Столбец 33	Столбец 34	Столбец 35	Столбец 36	Столбец 37
Курская ТЭЦ 1	125,00	125,00	0,00	15,41	125,00	904,000	0,000	0,000	0,000	0,000	304,000	0,000	304,000	0,000	600,000	**724,500**	0,000	0,000	-179,500	**0,943**	0,942	0,001	7,050	0,200	2,150	284,980	28,238	256,741
ТЭЦ "Северо-западного района"	116,90	25,90	91,00	8,54	116,90	738,000	56,000	0,000	28,000	28,000	82,000	0,000	54,000	28,000	600,000	**534,900**	0,000	0,000	-203,100	**1,072**	1,070	0,002	0,000	0,000	0,000	260,302	13,217	247,085
Курская ТЭЦ 4	4,80	4,80	0,00	0,20	4,80	395,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,000	0,000	45,000	0,000	350,000	**244,910**	0,000	0,000	-150,090	**0,516**	0,514	0,002	0,000	0,000	0,000	116,768	8,053	108,715
Котельные ГТС (аренда)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,223	0,000	0,000	0,000	0,000	45,000	0,000	45,000	0,000	14,223	**59,223**	0,000	0,000	0,000	**0,126**	0,124	0,002	0,000	0,000	0,000	0,793	0,139	0,653
Котельная ТГК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	350,000	**248,510**	0,000	0,000	-101,490	**4,217**	4,200	0,017	0,000	0,000	0,000	77,940	6,549	71,391
Котельная 113кв	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,000	**28,160**	0,000	0,000	-9,840	**0,787**	0,760	0,027	0,000	0,000	0,000	23,137	2,199	20,938
Котельные ГТС (покупка)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,000	**8,000**	0,000	0,000	0,000	**0,243**	0,216	0,027	0,000	0,000	0,000	4,399	1,246	3,153

1.6.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

В таблице 56 приведена структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику централизованного теплоснабжения города Курска. Расчет резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии был произведен на основании представленных данных теплоснабжающими организациями. Показатели расхода тепла на собственные нужды и потерь в тепловых сетях взяты по данным базового 2023 года.

Таблица 55 – Структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Адрес источника тепла	Фактическое потребление	
	Резерв (+) / Дефицит (-) тепловой мощности, нетто	
	Гкал/ч	%
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	386,8	53,5%
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	114,0	46,7%
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	174,3	34,6%
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,03	7,3%
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,44	52,4%
Итого	**675,6**	45,9%
Котельная, пос. Косиново	3,96	42,9%
Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,00	0,5%
Котельная, ул. Скорятина, д.29	-0,08	-17,4%
Котельная, Южный пер., д.16	0,30	25,4%
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	0,32	15,1%
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	-0,02	-17,1%
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	-0,04	-24,8%
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	-0,17	-81,6%
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	-0,82	-13,7%
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,15	21,4%
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,23	48,8%
Котельная, 113 кв., ул. Бутко	8,79	28,3%
Итого	**12,6**	24,01%
Котельная ООО "ТГК"	162,37	66,5%
ТЭЦ АО "ТЭСК"	0	0%

Дефицит тепловой мощности котельных наблюдается при установлении температуры наружного воздуха ниже следующих значений:

1. Котельная ул. Скорятина, д.29 (-) 15÷ (-) 16ºС.

2. Котельная поликлиники №5, ул. Казацкая, д.152 (-) 20÷ (-) 21ºС.

3. Котельная «СОШ №9» (-) 19÷ (-)20ºС.

4. Котельная «СОШ №12» (-) 9÷ (-)10ºС.

5. Котельная ул. Литовская, д.95/6 (-) 10÷ (-)11ºС.

Анализ представленных показателей показывает, что дефицит тепловой мощности для котельных обусловлен в основном большими тепловыми потерями в тепловых сетях и превышением расчетной тепловой нагрузки потребителей над располагаемой мощностью котельных.

Следует отметить, что устранение существенной разницы между установленной и располагаемой мощностью котельной ул. Скорятина, д.29 решит проблему дефицита мощности по данному источнику.

Из представленного материала следует также, что имеется дефицит тепловой мощности нетто и на Курской ТЭЦ-4.

Дефицит тепловой мощности ТЭЦ-4 наблюдается при понижении температур наружного воздуха ниже -26÷-27ºС.

Снятие ограничения водогрейных котлов пиковой котельной и снижение потерь в тепловых сетях ТЭЦ-4 позволит устранить отмеченный дефицит мощности тепловой станции.

1.6.3 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

1) определение диаметров трубопроводов;

2) определение падения давления-напора;

3) определение действующих напоров в различных точках сети;

4) определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним нетрудно определить напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

1. Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.

2. Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.

3. Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).

4. Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).

5. Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.

6. Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

7. В летний период давление в подающей и обратной магистрали принимают больше статического давления в системе ГВС.

Гидравлический расчет выполнен на электронной модели схемы теплоснабжения в Zulu Termo 8.0. Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения гидравлических расчетов для различных сценариев развития систем теплоснабжения городского округа Курск.

Из анализа пьезометрических графиков следует вывод, что существующие системы теплоснабжения, напоры и расходы теплоносителя в тепловых сетях от источников тепла до потребителей способны обеспечивать потребителей тепловой энергией требуемого качества и в нужном количестве.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Дефицит тепловой энергии – технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки. Дефицит тепловой мощности имеет двойственную природу - при отсутствии приборного учёта потребленного тепла его количество определяется по проектным данным, которые часто значительно завышены. После установки узлов учёта тепловой энергии у потребителей расчётный дефицит снижается до реального нуля.

Основные причины возникновения дефицита тепловой мощности:

– недостаточно тепловой мощности тепловых источников (котельных);

– подключение новых потребителей, не обеспеченных мощностями на источнике теплоснабжения;

– разбалансировка системы теплоснабжения;

– большие потери в тепловых сетях.

Последствия имеющегося дефицита тепловой мощности котельных практически невозможно оценить и проверить, поскольку отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей, не стимулирует теплоснабжающую организацию к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

Дефициты тепловой мощности на тепловых источниках городского округа приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных и близких к ним температурах наружного воздуха.

1.6.5 Резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности в зоны действия с дефицитом тепловой мощности в городском округе Курск, практически отсутствуют. Это связано со значительной удаленностью локальных зон с дефицитом тепловой мощности от зон теплоснабжения базовых источников тепла, при которых строительство резервных линий будет нецелесообразно как по экономическим, так и технологическим факторам.

Также имеются проблемы в части покрытия временных дефицитов тепловой мощности, связанных с повреждением магистральных трубопроводов, в связи с тем, что резервирование тепловых мощностей между зонами теплоснабжения основных (базовых) источников тепловой энергии требуют значительных расходов, которые не могут быть покрыты тарифными источниками, а также не имеют базы под повышение эффективности обеспечивающей возврат инвестированного капитала.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения не зафиксированы.

1.7 Раздел 7. Балансы теплоносителя

1.7.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей в городском округе Курск организована с применением водоподготовительных установок.

Система теплоснабжения Курской ТЭЦ-1 закрытого типа (вода на горячее водоснабжение забирается из водопровода и нагревается в теплообменнике сетевой воды). Источником технического водоснабжения для Курской ТЭЦ-1 служит река Сейм. Источник питьевого водоснабжения – артезианская скважина. Водоподготовка подпиточной воды для систем теплоснабжения и ГВС включает в себя коагуляцию с известкованием – осветление в механических фильтрах, коррекционную обработку воды установкой Na-катионирования I и II ступени – умягчение воды и установку обратного осмоса. Химочищенная вода для подпитки теплосети направляется в атмосферный деаэратор, после которого поступает на всас насосов подпитки теплосети. Фактический расход воды на подпитку теплосети составляет 80÷270 м^3/ч.

На Курской ТЭЦ-4 используется открытая система горячего водоснабжения. В открытой системе предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем санкционированного отбора из тепловой сети. Источником технического водоснабжения для Курской ТЭЦ-4 служит река Тускарь. Источник питьевого водоснабжения – трубопровод воды питьевого качества МУП «Водоканал города Курска». Общестанционная установка по химической очистке воды готовит умягченную воду по схеме: обезжелезивание воды, водород-катионирование с «голодным» режимом регенерации фильтров, декарбонизация и вакуумная деаэрация. Химочищенная вода для подпитки теплосети направляется в атмосферный деаэратор. В напорный трубопровод после питательных насосов вводится раствор аммиака для предупреждения углекислотной коррозии. Фактический расход воды на подпитку теплосети составляет 100÷240 м^3/ч.

Система теплоснабжения Курской «ТЭЦ СЗР» открытого типа. Для подпитки тепловых сетей используется артезианская вода, получаемая из скважин принадлежащих МУП «Водоканал», прошедшая систему химводоочистки. Схема водоподготовки «ТЭЦ СЗР» показана на рисунке 24.

Химочищенная вода для подпитки теплосети направляется в вакуумный деаэратор и после поступает на всас насосов подпитки теплосети или в баки-аккумуляторы горячей воды. Фактический расход воды на подпитку 100÷400 м^3/час.

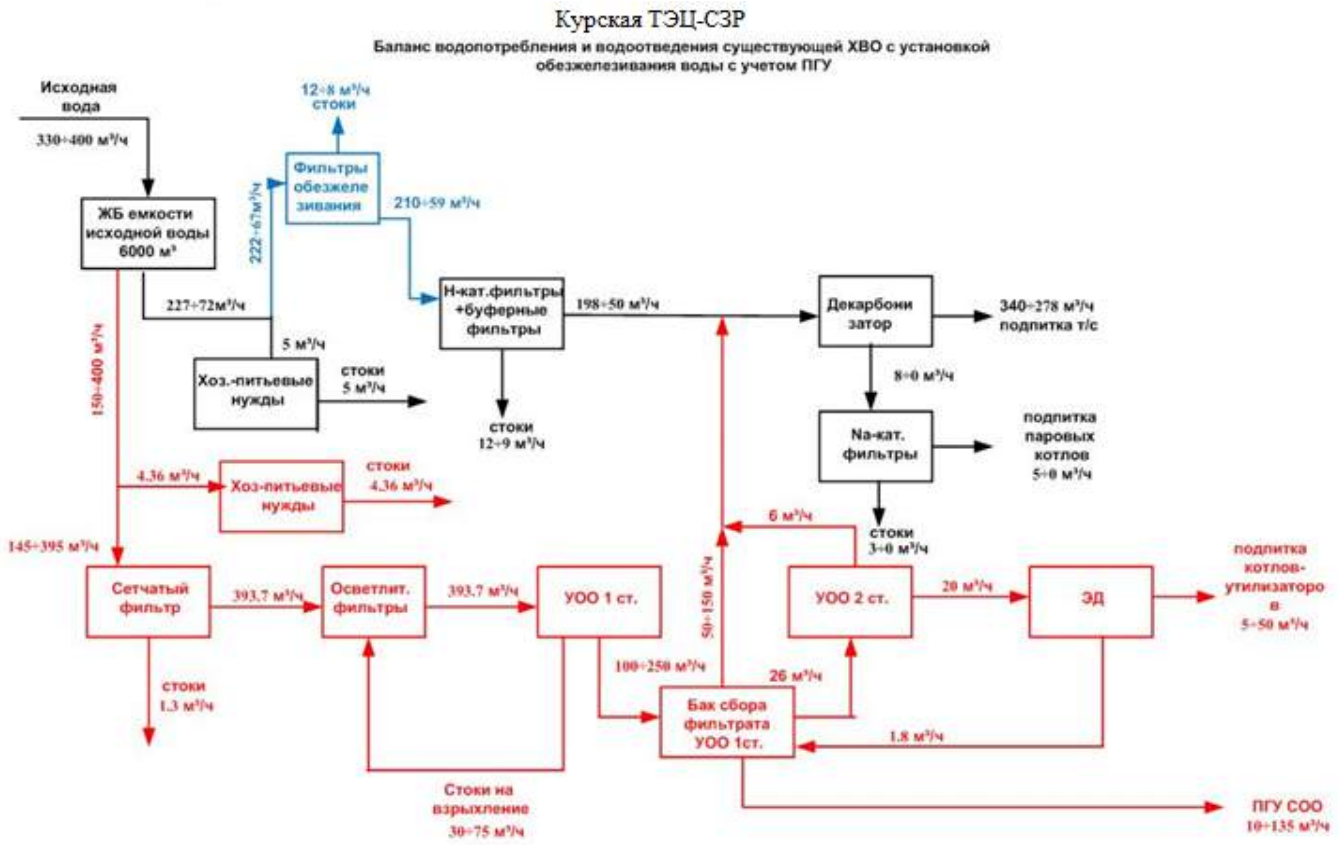


Рисунок 24 – Схема водоподготовки Курской ПП «ТЭЦ СЗР»

Водоподготовка на всех остальных котельных предполагает использование воды из городского водопровода.

На котельной ООО «ТГК» ХВО для подпитки тепловой сети реализовано по схеме Н-катионирование с «голодной» регенерацией. Система химводоподготовки для подпитки тепловой сети на котельной включает в себя: Н-катионитовые фильтры типа ФИПа-1-3,6-0,6 (8 шт.), декарбонизатор 4 шт., фильтр обезжелезивания 4 шт., барьерный фильтр 4 шт., насосы сырой, химочищенной, рабочей воды, взрыхления и регенерации фильтров, воздушно-вакуумные и струйные насосы, деаэратор вакуумный типа ДСВ-200 в количестве 2 шт., водоводяные подогреватели сырой 4 шт. и химочищенной 3 шт. воды с поверхностью нагрева по 336 м^2 каждый и два бака аккумулятора по 2000 м^3 каждый.

На котельной 113 кв. (РЖД) ХВО для подпитки тепловой сети реализовано по схеме Н-катионирование с «голодной» регенерацией. Система химводоподготовки для подпитки тепловой сети на котельной включает в себя: Н-катионитовые фильтры 3 шт., буфер 1 шт., водоводяные подогреватели типа ВВП 325х2 1,0РГ – 4 шт., насосы сырой, химочищенной воды, взрыхления и регенерации фильтров, две емкости для хранения H_2SO_4 по 16 м^3 каждая и один бак-мерник, деаэратор вакуумный типа ДЧВ-75 в количестве 2 шт.

В схему водоподготовки котельной входят также: два подпиточных насоса К-150-126-315, два эжекторных насоса КМ-80-65-165 и три бака аккумулятора по 400 м^3, каждый.

Система централизованного теплоснабжения от прочих котельных закрытая. На ряде котельных горячее водоснабжение отсутствует. Не на всех котельных присутствуют натрий-катионитовые фильтры. На некоторых котельных системы деаэрации отсутствуют (пос. Касиново, ул. Пирогова, д.14, профилакторий Моква, ул. Литовская, д.95/6 и ЛОК УВД урочище «Солянка»). Низкое качество подпиточной воды при отсутствии специальных устройств для ее очистки и деаэрации приводит к интенсивному образованию механических отложений и коррозии внутренних поверхностей трубопроводов и отопительных приборов. На автоматизированных котельных и котельных малой мощности деаэрация не используется. В теплоснабжающих организациях имеется опыт использования комплексонов с целью повышения эффективности водно-химического режима.

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Максимальная производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается в расчете на компенсацию возможных потерь теплоносителя с утечками через неплотности, дренажи и исполнительные механизмы и плановыми сбросами с воздушников.

Согласно п. 6.16 базовой версии СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

В соответствии с Актуализированной версией СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м^3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м^3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м^3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключении новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Расчетные потери сетевой воды связанные, с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования, определяются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

Неизбежные потери при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

Среднегодовая норма утечки теплоносителя ($м^3$/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водяные подогреватели).Структура балансов производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии городского округа Курск согласно СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети» приведены в таблице 57.

Таблица 56 – Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети

Адрес котельной	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей	Объем систем теплопотребления	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	Необходимая аварийная подпитка теплосети	Расчетная производительность ВПУ	Фактическая производительность ВПУ	Бак аккумулятор
	$м^3$	$м^3$	$м^3$/ч	$м^3$/ч	$м^3$/ч	$м^3$/ч	шт.
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	36452	8280	116	348	117,5	500	2х1000
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	90538	3560	248	354,8	428,5	400	4х2250
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	102695	6960	289	487	381,1	500	3х3000
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,2	9,0	0,02	0,2	0,07	нет	нет
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,5	9,6	0,03	0,2	0,08	2	нет
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново	80,41	97,1	0,44	3,5	1,33	5	3х76
Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,6	0,0	0,001	0,012	0,004	10	2х20
Котельная, ул. Скорятина, д.29	1,7	10,8	0,03	0,2	0,09	4,5	
Котельная, Южный пер., д.16	5,9	12,4	0,05	0,4	0,14	4,5	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	12,8	23,6	0,09	0,7	0,27	11,8	2х80
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	0,4	3,2	0,01	0,1	0,03	нет	нет
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	0,8	6,0	0,02	0,1	0,05	нет	нет
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	2,9	9,3	0,03	0,2	0,09	нет	нет
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	35,7	119,5	0,39	3,1	1,16	1	1х2
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	2,2	13,2	0,04	0,3	0,12	8	нет
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,1	5,3	0,01	0,1	0,04	1	нет
Котельная, 113 кв., ул. Бутко	1160,9	667,3	70,7	102,7	79,82	100	3х400

Адрес котельной	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей	Объем систем теплопотребления	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	Необходимая аварийная подпитка теплосети	Расчетная производительность ВПУ	Фактическая производительность ВПУ	Бак аккумулятор
	$м^3$	$м^3$	$м^3/ч$	$м^3/ч$	$м^3/ч$	$м^3/ч$	шт.
ООО "ТГК"							
Котельная ООО "ТГК"	5467,5	1996,7	509,35	640,0	546,67	980	2х2000
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"	1208,7	1282,8	3,7	49,8	18,69	26	2х800

На четырех котельных отсутствуют установки обработки воды для подпитки тепловой сети, что приводит к образованию накипи на внутренних поверхностях нагрева котлов, перерасходу топлива, к частым ремонтам и заменам котлов. Эффективная защита котлов от накипи и коррозии может быть достигнута путем дозировки комплексонов (установка автоматического дозатора комплексонов) или по способу натрий-катионирования (этот метод водоподготовки требует больших капвложений, а также требует постоянного квалифицированного обслуживающего персонала). В связи с высокой общей жесткостью воды, идущей на приготовление горячей воды, отсутствием химводоподготовки, срок службы водяных подогревателей со стороны нагреваемой среды значительно ниже нормативного.

1.7.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

Норматив аварийной подпитки имеет в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей отсутствуют. Существующие системы ХВО источников тепла городского округа Курск обеспечивают подпитку теплосети в соответствии с требованиями норм. В аварийном режиме для подпитки может использоваться неподготовленная вода, что не противоречить нормативным требованиям.

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

Изменений в балансах производительности водоподготовительных установок не зафиксировано. Состав водоподготовительных установок на источниках тепла за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменился.

1.8 Раздел 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Источники тепла городского округа Курск используют в качестве основного топлива природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения". Средняя низшая теплота сгорания за 2023 год – 8174 ккал/м^3.

На Курскую ТЭЦ-1 поступает природный газ Ямбургского месторождения, который может подаваться через ГРП-1 и ГРП-2. К ГРП-1 газ может поступать по двум газопроводам Ду500 мм среднего давления с давлением 3 кг/см^2 от ГРС-1 и от городской закольцовки ГРС 1,2,3,10. Диаметр газопровода на выходе из ГРП-1 составляет 500 мм, давление – 1,1 кг/см^2. К ГРП-2 газ поступает по газопроводу Ду700 мм высокого давления с давлением 12 кг/см^2 от ГРС-1а. Диаметр выходного газопровода с ГРП-2 составляет 1200 мм, давление – 1,1 кг/см^2. Пропускная способность двух ГРП составляет 278,15 тыс. м^3/ч. На текущий момент подача газа производится через ГРП-2, ГРП-1 выведен из эксплуатации.

Природный газ на Курскую ТЭЦ-4 подается через ГРП (диаметр газопровода на входе 500 мм, давление на входе- 3,0 кгс/см2, на выходе – 0,5 кгс/см2), к которому газ может поступать по двум газопроводам Ду500 мм среднего давления с давлением 3 кг/см^2 от ГРС-2 и от городской закольцовки ГРС 1,2,3,10. Давление газа на выходе ГРП – 0,5 кг/см^2. Пропускная способность ГРП составляет 50,0 тыс. м^3/ч.

Природный газ на котельную Курской ПП «ТЭЦ СЗР» подается через ГРУ-1,2. Газ к ГРУ-1,2 может поступать от ГРС-2 по газопроводу высокого давления диаметром Ду500 мм, давлением 12 кг/см^2 и по газопроводу среднего давления диаметром Ду500 мм, давлением 3 кг/см^2. Через ГРУ-1,2 газ поступает на котельную ПП «ТЭЦ СЗР» по газопроводу диаметром Ду400 мм, давлением 0,4-0,6 кг/см^2. Пропускная способность ГРУ-1,2 составляет суммарно 60 тыс. м^3/ч. На ПГУ-115 ПП «ТЭЦ СЗР» природный газ поступает через пункт подготовки газа (ППГ), к которому газ (до ГРП) поступает по газопроводу высокого давления диаметром Ду500 мм от ГРС-2, давлением 12,0 кгс/см^2. Диаметр газопровода на входе в пункт подготовки газа Ду500 мм, на выходе – Ду400 мм, давление на входе 5,0-6,0 кгс/см^2, на выходе – 5,0-6,0 кгс/см^2.

Общий годовой расход природного газа по источникам централизованного теплоснабжения городского округа Курск составил 2023 году – 389 696 тыс. нм^3/год. Из них по АО Квадра 269 948,1 тыс. нм^3/год.

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Согласно представленным данным резервное топливо практически для всех источников тепловой энергии городского округа Курск не предусматривается, за исключением:

Курской ТЭЦ-1 для которого резервным топливом для водогрейных котлов является топочный мазут марки М-100 ($Q^p_н$=9500÷9700 ккал/кг), а для паровых котлов – донецкий уголь марки АШ ($Q^p_н$=4790÷4980 ккал/кг). Поставки мазута на ТЭЦ-1 осуществляются железнодорожным транспортом в цистернах от нефтеперегонных заводов (НПЗ). В таблице 58 приведены данные об объёме емкостей для хранения жидкого топлива (мазут М-100) на ТЭЦ-1.

Таблица 57 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-1

Характеристика резервуара	Резервуары			
	№1	№2	№3	№4
Диаметр внутренний, м	22,7	20,9	22,7	20,9
Высота строительная, м	11,9	14,9	11,9	14,9
Строительный объем, м^3	4880	5055	4898	5055
Высота налива мазута, м	10,7	13,2	10,7	13,1
Объем заполнения, м^3	4310	4519	4386	4438
Мертвый объем, м^3	323	274	333	270
Полезный объем, м^3	3987	4246	4053	4168
Емкость 1 м^3 при температуре 60^{o}С, т	0,967	0,967	0,967	0,967

«Мертвый объем» определен до уровня верхней образующей всасывающего трубопровода с учетом срыва циркуляционного насоса при номинальном часовом расходе топлива на электростанции с учетом расхода в линии рециркуляции. Полезный объем резервуаров рассчитан как разность между объемом заполнения и мертвым объемом.

Курской ТЭЦ-4 для которого резервным топливом для паровых энергетических и водогрейных котлов является топочный мазут марки М-100 ($Q^p_н$=9500÷9700 ккал/кг). Поставки мазута на ТЭЦ-4 осуществляются автомобильным транспортом от Московских нефтеперегонных заводов (НПЗ). В таблице 59 приведены данные об объёме емкостей для хранения мазута на ТЭЦ-4.

Таблица 58 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-4

Характеристика резервуара	Резервуары	
	№1	№2
Диаметр внутренний, м	22,8	20,8
Высота строительная, м	11,98	15,03
Строительный объем, м^3	5000	5000
Высота налива мазута, м	11,7	14,5
Объем заполнения, м^3	4812	4981
Мертвый объем, м^3	239	109,5
Полезный объем, м^3	4573	4871
Емкость 1 м^3 при температуре 60^{o}С, т	0,963	0,963

«Мертвый объем» определен на уровне, превышающем на 20 см отметку, при которой происходит срыв насосов при номинальном часовом расходе топлива на электростанции с учетом расхода в линии рециркуляции. Полезный объем резервуаров рассчитан как разность между объемом заполнения и мертвым объемом.

Курская «ТЭЦ СЗР», для которого резервным топливом для водогрейных (КВГМ-100) и паровых (ДЕ-25/14) котлов является топочный мазут марки М-100 ($Q^p_н$=9500÷9700 ккал/кг). Поставки мазута на «ТЭЦ СЗР» осуществляются автомобильным транспортом от Московских нефтеперегонных заводов (НПЗ). В таблице 60 приведены данные об объёме емкостей для хранения мазута на «ТЭЦ СЗР».

Таблица 59 - Данные об объеме емкостей для хранения жидкого топлива ТЭЦ-СЗР

Характеристика резервуара	Резервуары	
	№1	№2
Диаметр внутренний, м	15,2	15,2
Высота строительная, м	11,8	11,8
Строительный объем, $м^3$	2000	2000
Высота налива мазута, м	10,8	10,8
Объем заполнения, $м^3$	1946,7	1935,8
Мертвый объем, $м^3$	169,0	157,3
Полезный объем, $м^3$	1777,7	1778,5
Емкость 1 $м^3$ при температуре 60°С, т	0,949	0,949

«Мертвый объем» определен на уровне, превышающем на 20 см отметку, при которой происходит срыв насосов при номинальном часовом расходе топлива на электростанции с учетом расхода в линии рециркуляции. Полезный объем резервуаров рассчитан как разность между объемом заполнения и мертвым объемом.

Котельной ООО «ТГК», для которого резервным топливом является топочный мазут марки М-100 ($Q^р_н$=9500÷9700 ккал/кг). Поставки мазута на котельную осуществляются железнодорожным транспортом.

Котельной пос. Косиново резервным топливом, для которой является мазут марки М-100 калорийностью 9530 ккал/кг. Мазут хранится в двух подземных резервуарах объемом по 250 $м^3$ каждый. Поставки мазута на котельную осуществляются автомобильным транспортом. Запас резервного топлива составляет порядка 120 т. В последние годы мазут не сжигается. Иногда в начале отопительного периода при включении разогрева мазута кратковременно проверяется работоспособность котлов на нем.

Норматив создания запасов топлива на источниках тепла рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» утверждённым приказом Минэнерго России от 10 августа 2012 г. N 377.

Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

Для электростанций и котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется в зависимости от вида топлива и способа его доставки в соответствии с таблицей 61.

Таблица 60 – Длительность периода формирования объема ННЗТ

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сутки
твердое	железнодорожный транспорт	14
твердое	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
жидкое	автотранспорт	5

Общий нормативный запас основного и резервного топлива (ОНЗТ) рассчитывается по сумме неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

Расчеты необходимого неснижаемого запаса резервного топлива выполнены с использованием данных п.1.2.8. о технико-экономических показателях работы и расчетных

нагрузках источников тепла, при средней температуре минус 10,4ºС наиболее холодного месяца январь. Также при расчетах принята калорийность мазута 9658 ккал/кг, средняя плотность 967 кг/м^3, калорийность дизельного топлива 10180 ккал/кг, средняя плотность 869 кг/м^3.

Результаты расчетов неснижаемого нормативного запаса резервного топлива приведены в таблице 62.

Таблица 61 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива

Наименование	Резервное топливо	Среднее расчетное значение отпуска тепла в январе	Удельный расход условного топлива на полезный отпуск тепла	Суточный полезный отпуск тепловой энергии	Среднесуточный расход условного топлива	Количество суток формирования ННЗТ	ННЗТ	Объем резервуаров	Фактический объем резервуаров
		Гкал/ч	кг ут/Гкал	Гкал/сут	тут/сут	сут	т	$м^3$	$м^3$
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	мазут	285,5	214,1	6851	1467	10	10632	10995	4х5000 Полезный объем 16454 $м^3$
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	мазут	148,9	207,1	3573	740	5	2681,8	2785	2х5000 Полезный объем 9344 $м^3$
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	мазут	248,9	215,7	5972,7	1288,2	5	4668,4	4828	2х2000 Полезный объем 3556 $м^3$
Котельная, пос. Косиново	мазут	2,4	324,8	56,7	18	5	66,8	69,1	2х250
Котельная ООО "ТГК"	мазут	64,5	223,0	1546,9	345,0	10	2500,5	2585,8	3х2000
ТЭЦ АО "ТЭСК"	дизель	43,6	170,5	1045,2	178,3	5	612,8	705,2	

Следует отметить, что для отопительных котельных, работающих на газовом топливе с резервным жидким топливом, расчет НЭЗТ может не выполняться при отсутствии снижения подачи газа в периоды похолоданий за три года, предшествовавших текущему году и отсутствия графика снижения подачи газа на текущий и планируемый год.

Отсутствие резервного топлива, на котельных является существенным недостатком, влияющим на оценку надежности системы теплоснабжения городского округа Курск. Основным решением, позволяющим обеспечить увеличение надежности всей системы, является решение, связанное с возможностью полного или частичного перевода потребителей от источников, не оборудованных резервным топливом на источники, оборудованные резервным топливом и находящиеся в радиусе эффективного теплоснабжения и имеющие резерв тепловой мощности. При этом создаются объекты теплосетевого хозяйства с пропускной способностью, обеспечивающей полный или частичный перевод тепловой нагрузки

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Основным видом топлива для источников теплоснабжения в городском округе Курск является природный газ с низшей теплотой сгорания $Q^p_н$=8 176 ккал/м^3.

На территории городского округа поставку природного газа потребителям осуществляет газораспределительная организация АО «Газпром газораспределение Курск». Газоснабжение территории осуществляется через 5 ГРС, две из которых расположены за границами городской черты. Источники тепловой энергии городского округа Курск снабжаются природным газом от распределительных газопроводов. Система газоснабжения двухступенчатая.

Рамочные договоры на поставку мазута для нужд тепловых электростанций заключаются на основании открытого конкурса, по результатам которого выбираются победители. При возникновении потребности в поставках мазута поставщики определяются на основании результатов закрытых запросов цен среди победителей селективного конкурса.

Доставка топлива на источники тепла городского округа Курск, в зависимости от вида основного топлива, осуществляется, если природный газ, то по газопроводам систем централизованного газоснабжения, а если жидкое топливо или уголь – железной дорогой или автотранспортом.

За последние 15 лет случаев аварийного отключения подачи газа не зафиксировано. Источники тепловой энергии городского округа присоединены к газораспределительным сетям низкого давления от ГРУ. Снижение давления газа в период стояния минимальных температур наружного воздуха не ограничивает их тепловую производительность. Критического снижения давления природного газа, при котором происходит аварийное отключение газоиспользующего оборудования, не наблюдалось. Количество поставляемого газового топлива на источники тепла (лимит) практически обеспечивает потребности в производстве тепловой энергии в течение всего периода года.

Для газоснабжения используется газ различных месторождений, поступающий от системы внешнего газоснабжения Курского узла. Потребитель не выбирает и не может регулировать объем газа, поступающий из конкретного источника. Следовательно, выделение особенностей топлива в зависимости от места поставки не производится.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На источниках тепловой энергии в городском округе Курск местные виды топлива не используются.

1.8.5 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

Динамика потребления топлива на источниках тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменилась.

1.9 Раздел 9. Надежность теплоснабжения

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций. Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии. Главный критерий надежности систем теплоснабжения – безотказная работа элемента (системы) в течение расчетного времени.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов $n_{от}$ [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепла $Q_{ав}/Q_{расч}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепла за год [Гкал], $Q_{расч}$ – расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

1. Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($\boldsymbol{К_Э}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

при наличии резервного электроснабжения $\boldsymbol{К_Э}$ = 1,0;

при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 – $\boldsymbol{К_Э}$ = 0,8;

5,0 – 20 – $\boldsymbol{К_Э}$ = 0,7;

свыше 20 – $\boldsymbol{К_Э}$ = 0,6.

2. Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($\boldsymbol{К_В}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

при наличии резервного электроснабжения $\boldsymbol{К_Э}$ = 1,0;

при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 – $\boldsymbol{К_Э}$ = 0,8;

5,0 – 20 – $\boldsymbol{К_Э}$ = 0,7;

свыше 20 – $\boldsymbol{K_Э}$ = 0,6.

3. Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ($\boldsymbol{K_Т}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

при наличии резервного электроснабжения $\boldsymbol{K_Э}$ = 1,0;

при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 – $\boldsymbol{K_Э}$ = 0,8;

5,0 – 20 – $\boldsymbol{K_Э}$ = 0,7;

свыше 20 – $\boldsymbol{K_Э}$ = 0,6.

4. Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ($\boldsymbol{K_Б}$).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 – $\boldsymbol{K_Б}$ = 1,0;
10 – 20 – $\boldsymbol{K_Б}$ = 0,8;
20 – 30 – $\boldsymbol{K_Б}$ = 0,6;
свыше 30 – $\boldsymbol{K_Б}$ = 0,3.

5. Показатель уровня резервирования ($\boldsymbol{K_Р}$) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100 – $\boldsymbol{K_Р}$ = 1,0;
70 – 90 – $\boldsymbol{K_Р}$ = 0,7;
50 – 70 – $\boldsymbol{K_Р}$ = 0,5;
30 – 50 – $\boldsymbol{K_Р}$ = 0,3;
менее 30 – $\boldsymbol{K_Р}$ = 0,2.

6. Показатель технического состояния тепловых сетей ($\boldsymbol{K_С}$), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 – $\boldsymbol{K_С}$ = 1,0;
10 – 20 – $\boldsymbol{K_С}$ = 0,8;
20 – 30 – $\boldsymbol{K_С}$ = 0,6;
свыше 30 – $\boldsymbol{K_С}$ = 0,5.

7. Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($\boldsymbol{K_{ОТК}}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года.

$$\text{И}_{\text{отк}} = \frac{n_{\text{отк}}}{3S}\ [\frac{1}{\text{км·год}}],$$

Где $\boldsymbol{n_{ОТК}}$ – количество отказов за последние три года;

$\boldsymbol{S}$ — протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($\boldsymbol{И_{ОТК}}$) определяется показатель надежности ($\boldsymbol{K_{ОТК}}$):

до 0,5 – $\boldsymbol{K_{ОТК}}$ = 1,0;
0,5 – 0,8 – $\boldsymbol{K_{ОТК}}$ = 0,8;
0,8 – 1,2 – $\boldsymbol{K_{ОТК}}$ = 0,6;

свыше 1,2 – $\boldsymbol{K_{ОТК}}$ = 0,5.

8. Показатель относительного недоотпуска тепла ($\boldsymbol{K_{НЕД}}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = \frac{Q_{\text{ав}}}{Q_{\text{факт}}} \times 100\ [\%],$$

Где $\boldsymbol{Q_{АВ}}$ – аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$\boldsymbol{Q_{ФАКТ}}$ – фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($\boldsymbol{Q_{НЕД}}$) определяется показатель надежности ($\boldsymbol{K_{НЕД}}$):

до 0,1 – $\boldsymbol{K_{НЕД}}$ = 1,0;
0,1 – 0,3 – $\boldsymbol{K_{НЕД}}$ = 0,8;
0,3 – 0,5 – $\boldsymbol{K_{НЕД}}$ = 0,6;
свыше 0,5 – $\boldsymbol{K_{НЕД}}$ = 0,5;
свыше 1,0 – $\boldsymbol{K_{НЕД}}$ = 0,2.

9. Показатель качества теплоснабжения ($\boldsymbol{K_{Ж}}$), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$\text{Ж} = \frac{\text{Д}_{\text{жал}}}{\text{Д}_{\text{сумм}}} \times 100\ [\%],$$

Где $\boldsymbol{Д_{СУММ}}$ — количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$\boldsymbol{Д_{ЖАЛ}}$ — количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ($\boldsymbol{Ж}$) определяется показатель надежности ($\boldsymbol{K_{Ж}}$):

до 0,2 – $\boldsymbol{K_{Ж}}$ = 1,0;
0,2 – 0,5 – $\boldsymbol{K_{Ж}}$ = 0,8;
0,5 – 0,8 – $\boldsymbol{K_{Ж}}$ = 0,6;
свыше 0,8 – $\boldsymbol{K_{Ж}}$ = 0,4.

10. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($\boldsymbol{K_{НАД}}$) определяется как средний по частным показателям $\boldsymbol{K_{Э}}$, $\boldsymbol{K_{В}}$, $\boldsymbol{K_{Т}}$, $\boldsymbol{K_{Б}}$, $\boldsymbol{K_{Р}}$ и $\boldsymbol{K_{С}}$:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{Э}}+K_{\text{В}}+K_{\text{Т}}+K_{\text{Б}}+K_{\text{Р}}+K_{\text{С}}+K_{\text{ОТК}}+K_{\text{НЕД}}+K_{\text{Ж}}}{n},$$

где $\boldsymbol{n}$– число показателей, учтенных в числителе.

Системы теплоснабжения, признанные по общему показателю надежности высоконадежными и надежными, в части обеспечения элементной надежности внешними системами электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии могут признаваться ненадежными.

11. Общий показатель надежности систем теплоснабжения городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^1 + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^2 + \cdots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^n}{Q_1 + Q_2 + \cdots + Q_n},$$

где $K_{\text{над}}^1$, $K_{\text{над}}^2$, …, $K_{\text{над}}^n$ – значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

$\boldsymbol{Q_1}$, $\boldsymbol{Q_2}$, …, $\boldsymbol{Q_n}$ – расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем

теплоснабжения.

Данные по расчету коэффициента надежности, систем теплоснабжения городского округа Курск, приведены в таблице 63.

Таблица 62 – Показатели надежности системы теплоснабжения городского округа Курск

№ п/п	Адрес источника	Показатель надежности электроснабжения	Показатель надежности водоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения	Показатель соответствия тепловой мощности фактическим тепловым нагрузкам	Показатель уровня резервирования	Показатель технического состояния тепловых сетей	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	Показатель относительного недоотпуска тепла	Показатель качества теплоснабжения	Показатель надежности
		$К_Э$	$К_В$	$К_Т$	$К_Б$	$К_Р$	$К_С$	$К_{ОТК}$	$К_{НЕД}$	$К_{ЖАЛ}$	$К_{НАД}$
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»											
1	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	0,5	0,5	1,0	0,74
2	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	1,0	1,0	1,0	0,8	0,2	0,5	0,5	0,5	1,0	0,72
3	Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	0,5	0,5	1,0	0,74
4	Котельная, ул. Ломоносова, д.44	0,8	0,8	0,8	0,8	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,72
5	Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,74
Итого:		0,9	0,9	0,9	0,9	0,2	0,5	0,6	0,6	1,0	0,74
МУП "Гортеплосеть"											
6	Котельная, пос. Косиново	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,77
7	Котельная, ул. Пирогова, д.14	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,74
8	Котельная, ул. Скорятина, д.29	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,70
9	Котельная, Южный пер., д.16	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,74

№ п/п	Адрес источника	Показатель надежности электроснабжения	Показатель надежности водоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения	Показатель соответствия тепловой мощности фактическим тепловым нагрузкам	Показатель уровня резервирования	Показатель технического состояния тепловых сетей	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	Показатель относительного недоотпуска тепла	Показатель качества теплоснабжения	Показатель надежности
		$К_Э$	$К_В$	$К_Т$	$К_Б$	$К_Р$	$К_С$	$К_{ОТК}$	$К_{НЕД}$	$К_{ЖАЛ}$	$К_{НАД}$
10	Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,70
11	Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,70
12	Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,70
13	Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,70
14	Котельная, ул. Литовская, д.95/6	0,8	0,8	0,7	0,8	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,71
15	Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,74
16	Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,74
17	Котельная, 113 кв., ул. Бутко	1,0	1,0	0,6	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,77
Итого:		0,8	0,8	0,8	0,8	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,73
ООО "ТГК"											
18	Котельная ООО "ТГК"	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,8	1,0	*1,0*	0,89
АО "Теплоэнергосбытовая компания"											
19	ТЭЦ АО "ТЭСК"	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,78

№ п/п	Адрес источника	Показатель надежности электроснабжения	Показатель надежности водоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения	Показатель соответствия тепловой мощности фактическим тепловым нагрузкам	Показатель уровня резервирования	Показатель технического состояния тепловых сетей	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	Показатель относительного недоотпуска тепла	Показатель качества теплоснабжения	Показатель надежности
		$К_Э$	$К_В$	$К_Т$	$К_Б$	$К_Р$	$К_С$	$К_{ОТК}$	$К_{НЕД}$	$К_{ЖАЛ}$	$К_{НАД}$
Всего по источникам централизованного теплоснабжения		0,86	0,86	0,85	0,85	0,20	0,53	0,75	0,76	1,00	0,74

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

высоконадежные	более 0,9;
надежные	0,75 – 0,89;
малонадежные	0,5 – 0,74;
ненадежные	менее 0,5.

Полученная надежность систем теплоснабжения городского округа Курск составляет **0,74,** что определяет совокупный уровень надежности систем централизованного теплоснабжения, функционирующих в городском округе, как «малонадежные». Здесь следует отметить, что основной вклад в снижение надежности, формируется за счет потока отказов и величины аварийного недоотпуска в магистральных сетях, а также отсутствием резервного топлива и резервных линий электро-, водоснабжения на котельных малой мощности. При этом наиболее действенным и эффективным решением в части повышения надежности до категории «надежные», может быть реконструкция участков магистральных сетей с наибольшей концентрацией повреждений и наибольшим вкладом в величину аварийного недоотпуска.

1.9.2 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

Аварией на тепловых сетях считается ситуация, при которой при отказе элементов системы, сетей и источников теплоснабжения прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

Данные по инцидентам всех видов учета (включая повреждения при гидравлических испытаниях) за период 2019–2023 года представлены в разделе выше.

Следует отметить, что техническое состояние большей части сетей централизованного теплоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии, и, по факту, на сетях происходит большое количество порывов со всеми сопутствующими негативными последствиями.

По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения города Курск, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило. Отсутствие отказов способствует проведение технического обслуживания и системы ремонтов, проводимых в соответствии с графиками планово-предупредительного ремонта.

1.9.3 Частота отключений потребителей

Данные по отказам участков тепловой сети за период 2019 года по 2023 год представлены в разделах выше.

1.9.4 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей и теплоснабжения потребителей, не превышает нормативные сроки ликвидации повреждений на тепловых сетях и составляет 9,5 часов.

1.9.5 Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Распределение зон ненормативной надежности осуществлено на основании определения элементов внутригородского территориального деления – (улиц) с привязкой к оперативному наименованию участков тепловой сети, где расчеты вероятности вывода участка тепловой сети из эксплуатации (в т.ч. для осуществления аварийно-восстановительных ремонтов) определяют предмет нарушения существующих требований надежности и безопасности теплоснабжения. Результаты отбора локальных зон ненормативной надежности по каждой системе теплоснабжения, приведены ниже в Таблице 64:

Таблица 63 - Результаты отбора локальных зон ненормативной надежности по каждой системе теплоснабжения

Оперативное наименование начала участка	Оперативное наименование конца участка	Год ввода в эксплуатацию	Вид прокладки	Диаметр условного прохода участка тепловой сети, мм	Протяженность участка в 2 трубном исчислении	Признак улицы г. Курск
ТК-38	ТК-38а	1999	канальная	500	126	ул. Беговая
ТК-38а	ТК-39	1999	канальная	500	162	ул. Беговая
ТК-43	ТК-43а	1999	канальная	400	125	
УТ-2а	УТ-5	1999	канальная	500	45	
УТ-5	УТ-5а	1999	канальная	500	115	
ТК-14/4	ТК-14/5	2009	канальная	400	106	
ТК-14/5	ТК-14/6	2009	канальная	400	105	
ТК-27/1	ТК-27/1а	1992	канальная	500	336	ул. Ольшанского
ТК-27/1а	УТ-1	1992	канальная	500	42	ул. Ольшанского

ТК-27/8	ТК-27/9	1992	канальная	400	87	
ЦТП-1	переход d	2008	бесканальная	700	47	
переход d	Уз.7	2008	бесканальная	600	188	
Уз.7	Камера подъема	2008	канальная	800	63	
ТК-1	ТК-2	2000	канальная	800	495	
ТК-2	ТК-3	1988	канальная	800	227	
НС-1	УТ-2	2006	канальная	800	92	
Камера опуска	ТК-9	2006	канальная	800	38	
ТК-9	ТК-10	2006	канальная	800	25	
ТК-18	ТК-19	2006	канальная	800	103	
ТК-21	ТК-22	2006	канальная	700	233	ул. Энгельса
ТК-22	УТ-22а	2006	канальная	700	126	ул. Энгельса

ТК-22а	ТК-22б	2006	канальная	700	88	ул. Энгельса
ТК-22б	ТК-23	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-23	ТК-24	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-24	ТК-25	2006	канальная	700	130	ул. Энгельса
ТК-32	ТК-33	2008	канальная	700	175	
ТК-33	ТК-34	2008	канальная	700	265	
ТК-39а	ТК-40	2007	канальная	700	173	
ТК-40	ТК-40а	2007	канальная	700	126	
ТК-40а	ТК-41	2007	канальная	700	135	
ТК-41	ТК-42	2007	канальная	700	115	
ТК-42	ТК-43	2007	канальная	500	142	
ТК-43	ТК-43а	2007	канальная	500	142	
ТК-43а	ТК-43б	2007	канальная	500	76	

ТК-43б	ТК-44	2007	канальная	500	73	
ТК-63а	ТК-64а	1999	канальная	400	99	
ТК-65	ТК-66	2001	канальная	400	68	
ТК-66	ТК-66а	2001	канальная	400	14	
ТК-66а	ТК-67/30	2001	канальная	400	65	
ТК-67/30	ТК-68	2001	канальная	400	112	ул. Павлова
ТК-68	ТК-69	2001	канальная	400	106	ул. Павлова
ТК-69	ТК-70	2001	канальная	400	110	ул. Павлова
ТК-70	ТК-70/1	1999	канальная	400	6	ул. Радищева
ТК-70/1	ТК-72	1999	канальная	500	144	ул. Радищева
ТК-72	ТК-73	1999	канальная	500	150	ул. Радищева
ТК-73	ТК-74	1999	канальная	500	63	ул. Радищева

ТК-50	ТК-50/1а	1978	канальная	300	32	ул. К. Зеленко
ТК-50/1а	ТК-50/1	1976	канальная	300	122	ул. К. Зеленко
ТК-50/1	ТК-50/2	1976	канальная	300	97	ул. К. Зеленко
ТК-50/2	ТК-50/3	1976	канальная	300	15	ул. К. Зеленко
ТК-50/3	ТК-50/4	1976	канальная	300	93	ул. К. Зеленко
ТК-70	ТК-70/1	2003	канальная	300	138	
ТК-70/1	ТК-70/2	2003	канальная	300	112	
ТК-70/2	ТК-70/3	2003	канальная	300	15	
ТК-78	ТК-78/1	2007	канальная	200	28	
ТК-78/1	ТК-78/1а	2007	канальная	200	61	
ТК-78/1а	ТК-78/2а	2007	канальная	200	13	
ТК-78/2а	ТК-78/2	2007	канальная	200	41	

ТК-78/2	ТК-78/3	2007	канальная	200	95	
ТК-4	ТК-4а	2011	канальная	600	210	
ТК-4а	ТК-5	1995	канальная	600	147	
ТК-9а	ТК-9Б	2007	канальная	700	128	
ТК-10а	ТК-11	2007	канальная	700	85	
ТК-11	ТК-12	2008	канальная	700	83	
ТК-74/1	ТК-1	2000	канальная	400	247	ул. Димитрова
камера опуска	ТК-8	2012	канальная	800	70	
ТК-8	ТК-8а	2012	канальная	800	62	
ТК-13	ТК-14	2000	канальная	800	230	дублер ул. 50 лет Октября
ТК-55	НО-33а	2017	канальная	700	134	
УТ-4 (ТК-59/4)	УТ-5 (ТК-59/5)	2012	канальная	800	18	ул. Студенческая

УТ-5 (ТК-59/5)	УТ-6 (ТК-59/6)	2012	канальная	800	98	ул. Студенческая
ТК-7/2	ТК-7/3	2012	канальная	400	51	
ТК-7/3	ТК-7/4	2012	канальная	400	84	
ТК-7/4	ТК-8	2012	канальная	400	84	

1.9.6 Анализ аварийных отключений при теплоснабжении

Согласно, Методических рекомендаций по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001 № 191:

Авариями в тепловых сетях считаются:

разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов;

повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50% отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

Технологическими отказами в тепловых сетях считаются:

неисправности трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла потребителям I категории (по отоплению) свыше 4 до 8 часов, прекращение теплоснабжения (отопления) объектов соцкультбыта на срок, превышающий условия п. 4.16.1 ГОСТ Р51617-2000 «Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия» (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12°С - не более 16 часов; не ниже 10°С не более 8 часов; не ниже 8°С – не более 4 часов).

Функциональными отказами в тепловых сетях считаются:

нарушения режима, не вызвавшие последствий, указанных в пп.2.10 и 2.11 Методических рекомендаций, а также отключение горячего водоснабжения, осуществляемое для сохранения режима отпуска тепла на отопление при ограничениях в подаче топлива, электро- и водоснабжении.

Инцидентами не являются:

повреждения трубопроводов и оборудования, выявленные во время испытаний, проводимых в неотопительный период;

отключения теплопровода и системы теплопотребления объектов, находящихся на балансе потребителя, если оно произошло не по вине персонала теплоснабжающей организации.

В аварийно-диспетчерской службе должна вестись статистика аварийных отключений участков тепловых сетей. Информация, заносимая в специальную форму, позволяет отслеживать время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, определять зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, за отчетный период не происходило. По отчетам серьёзных аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило. Источники тепла работают в штатном режиме.

1.9.7 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Статистика восстановлений теплоснабжения потребителей после аварий отсутствует. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, не должно превышать нормативных сроков, приведенных в Таблице 47 настоящей книги.

1.9.8 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Согласно предоставленным данным, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения городского округа Курск с учетом реализации планов строительства, реконструкции тепловых сетей, количество отказов в тепловых сетях уменьшилось, что подтверждается результатами отчетов о проведенных аварийно-восстановительных ремонтов и ремонтов в период после проведения испытаний на плотность и прочность в 2023 году.

1.10 Раздел 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями».

Раскрытие информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, производится согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 5 июля 2013 года №570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования». Формы отчетности, заполненные в рамках стандартов раскрытия информации, должны находятся на сайтах теплоснабжающих организаций.

По состоянию на момент написания схемы теплоснабжения городского округа Курск из теплоснабжающих организаций, на своих официальных сайтах сведения о результатах финансово-хозяйственной деятельность в сфере теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации:

раскрыло филиал АО «Квадра»-«Курская генерация»;

не раскрыли (информация отсутствует): МУП "Гортеплосеть", ООО "Теплогенерирующая компания" и АО "Теплоэнергосбытовая компания".

Основными технико-экономическими показателями источников теплоснабжения является удельный расход топлива на выработку и отпуск тепловой энергии. Следует отметить, что данные по фактическим показателям, занесенные в таблицу, определялись исключительно на основании экономической отчетности предприятия и могут не отражать реального положения.

Основные эксплуатационные показатели работы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии филиал АО «Квадра»-«Курская генерация» за 2023 год, представлены в таблице ниже.

Таблица 64 - Технико-экономические показатели работы АО Квадра за 2023 год

топливоиспользование		сети	ТЭЦ-1	ТЭЦ СЗР	ТЭЦ-4
Удельный расход топлива					
производство ЭЭ		0,00	331,30	190,20	180,30
производство ТЭ		178,60	161,90	158,80	171,60
Объемы реализации и покупки ЭЭ (мощности)					
Производство и потребление ЭЭ, в т.ч.					
производство ЭЭ в теплофикационном цикле	млн.КВт*ч	0,00	428,76	628,31	29,48
производство ЭЭ в конденсационном цикле	млн.КВт*ч	0,00	127,71	26,84	0,00
потребление ЭЭ на СН при производстве ЭЭ	млн.КВт*ч	0,00	74,80	20,28	0,83
потребление ЭЭ на СН при производстве ТЭ	млн.КВт*ч	0,00	0,00	51,36	14,39
потребление ЭЭ на покрытие пристанционных потерь	млн.КВт*ч	0,00	2,97	1,23	0,01
потребление ЭЭ на ПХН при производстве ТЭ и ЭЭ	млн.КВт*ч	0,00	4,96	3,03	1,08
потребление ЭЭ на ПХН при транспортировке ТЭ	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
потребление ЭЭ на ПХН при распределении ТЭ	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация ЭЭ, в т.ч.					
реализация ЭЭ по регулируемым договорам РД	млн.КВт*ч	0,00	166,07	87,61	0,00
реализация ЭЭ по регулируемым договорам РД (ДПМ)	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация ЭЭ на РСВ	млн.КВт*ч	0,00	376,09	701,19	0,00
реализация ЭЭ на РСВ (ДПМ)	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация ЭЭ на БР	млн.КВт*ч	0,00	28,09	24,16	0,00
реализация ЭЭ на БР (ДПМ)	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация ЭЭ по СДД/СДЭМ	млн.КВт*ч	0,00	0,00	296,21	0,00
реализация ЭЭ по прочим договорам	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация ЭЭ по РР	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	13,26
Реализация мощности, в т.ч.					
реализация мощности по РД	МВт*мес	0,00	38,73	36,89	0,00
реализация мощности на рынке КОМ	МВт*мес	0,00	72,64	62,49	0,00
реализация мощности в ВР	МВт*мес	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация мощности по ДПМ	МВт*мес	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация мощности по СДД/СДЭМ	МВт*мес	0,00	0,00	0,00	0,00
реализация мощности по прочим договорам	МВт*мес	0,00	0,00	0,00	0,01
Покупка ЭЭ, в т.ч.					
покупка ЭЭ по РД	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка ЭЭ на РСВ	млн.КВт*ч	0,00	89,17	375,31	0,00
покупка ЭЭ на РСВ (ДПМ)	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка ЭЭ на БР	млн.КВт*ч	0,00	7,34	65,00	0,00
покупка ЭЭ на БР (ДПМ)	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка ЭЭ по СДД/СДЭМ	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка ЭЭ по прочим договорам	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка ЭЭ на РР	млн.КВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,10
покупка ЭЭ не входящих в баланс (СН и ПХН)	млн.КВт*ч	4,61	0,00	0,00	0,10
Покупка мощности, в т.ч.					
покупка мощности (ДПМ)	МВт	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка мощности на ПХН	МВт	0,00	0,22	0,02	0,00
Производство и потребление ТЭ, в т.ч.					
Суммарная выработка	тыс.Гкал	4,10	962,76	894,52	367,57
Потребление на СН и ХН источника тепла	тыс.Гкал	1,88	0,92	1,82	0,96
Отпуск тепловой энергии в паре в сети пароснабжения	тыс.Гкал	1,52	31,66	0,00	0,00
Производство ТЭ в горячей воде по паровому циклу	тыс.Гкал		895,82	342,21	203,40
Производство ТЭ в горячей воде по водогрейному циклу	тыс.Гкал	0,70	34,35	550,49	163,20
Реализация ТЭ, в т.ч.					
Полезный отпуск в паре	тыс.Гкал	5,26	24,21	0,00	0,00
Полезный отпуск в горячей воде	тыс.Гкал	219,52	649,83	617,53	326,23
Реализация ТЭ с коллекторов в паре	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация ТЭ с коллекторов в горячей воде	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация ТЭ в горячей воде из тепловой сети ТСО и ТСН	тыс.Гкал				
Реализация ТЭ в паре из тепловой сети	тыс.Гкал	5,26	24,21	0,00	0,00
Реализация ТЭ в горячей воде из тепловой сети	тыс.Гкал	219,52	649,83	617,53	326,23
Покупка ТЭ, в т.ч.					
на ПХН	тыс.Гкал	1,22	0,00	0,00	0,00
на покрытие потерь	тыс.Гкал	111,17	0,00	0,00	0,00
для реализации потребителям	тыс.Гкал	221,51	0,00	0,00	0,00
Потребление воды, в т.ч.					
Потребление сырой (тех.) воды от собственных водозаборов и скважин	тыс.м3	0,00	31 590,39	0,00	12,92
Потребление сырой (тех.) воды от сторонних поставщиков	тыс.м3	3 174,43	0,00	2 972,39	2 088,06
покупка подготовленной воды для технологических нужд	тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00
покупка подготовленной воды для подпитки тепловых сетей	тыс.м3	424,77	0,00	0,00	0,00
покупка воды питьевого качества для приготовления ГВС	тыс.м3	641,42	0,00	0,00	0,00
Производство воды, в т.ч.					
Производство ХОВ для технологических нужд	тыс.м3	0,00	628,26	112,00	52,14
Производство ХОВ для восполнения технологических нужд	тыс.м3	0,00	41,02	0,00	0,00
тво ХОВ для восполнения ПСВ и подпитки схем с открытым водоразбором ГВС	тыс.м3	3 034,29	96,51	1 886,82	1 548,23
ебление воды питьевого качества для приготовления горячей воды в системах ГВС	тыс.м3	4 417,91	0,00	0,00	0,00
Реализация воды, в т.ч.					
Реализация теплоносителя на восполнение потерь конденсата	тыс.м3	5,86	36,31	0,00	0,00
Реализация теплоносителя на восполнение ПСВ	тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация теплоносителей на покрытие потерь в ТПУ	тыс.м3				
Реализация теплоносителей для нужд ГВС в открытых схемах	тыс.м3	618,25	5,35	941,04	780,64
Реализация теплоносителей по Актам	тыс.м3				
Реализация подготовленной воды для нужд ГВС	тыс.м3	618,25	5,35	941,04	780,64
Реализация технической воды сторонним потребителям	тыс.м3	0,00	2,09	0,00	0,00

Информация, об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности прочих организаций, занятых в сфере теплоснабжения городского округа Курск за базовый 2023 год, не предоставлена. Информация на сайтах этих теплоснабжающих организаций об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности отсутствует.

1.10.2 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Изменения касаются количества вырабатываемого тепла, собственных нужд, отпуска тепловой энергии в тепловую сеть и потерь в тепловых сетях.

1.11 Раздел 11. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен и тарифов за последние 3 года.

Динамика утвержденных тарифов организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Курск с 2016 года по 2023 год по данным комитета по тарифам и ценам Курской области приведена в таблице 67.

Таблица 65 – Динамика утвержденных тарифов, организаций, занятых в сфере теплоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя										
	год	2016	2017	2018	2019	2020 1 пол.	2020 2 пол.	2021 1 пол.	2021 2 пол.	2022 1 пол.	2022 2 пол.	2022 декабрь
Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация»												
Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1414,9	1431,4	1485,8	1515,57	1515,57	1569,6	1569,6	1632,38	1632,38	1844,59	1938,96
Прирост тарифа на тепловую энергию	руб./Гкал		16,5	54,4	29,8	0	54,03	0	62,78	0	212,21	94,37
	%		1,17%	3,80%	2,01%	0,00%	3,56%	0,00%	4,00%	0,00%	13,00%	5,12%
МУП "Гортеплосеть"												
Тариф на тепловую энергию, включая НДС	руб./Гкал	2224,1	2268,5	2350,21	–	1795,77	1860,4	1860,4	1946,44	1946,44	2133,33	2308,26
Прирост тарифа на тепловую энергию	руб./Гкал	2224,1	44,5	81,7	–	–	64,63	0	86,04	0	186,89	174,93
	%		2,00%	3,60%	–	–	3,60%	0,00%	4,62%	0,00%	9,60%	8,20%
ООО "ТГК"												
Тариф на тепловую энергию, включая НДС	руб./Гкал	1037,2	1037,2	1104,97	1144,7	1144,71	1181,4	1181,4	1322,54	1322,54	1381,66	1405,4
Прирост тарифа на тепловую энергию	руб./Гкал		0	67,8	39,74	0,01	36,69	0	141,14	0	59,12	23,74
	%		0,00%	6,54%	3,60%	0,00%	3,21%	0,00%	11,95%	0,00%	4,47%	1,72%
АО "Теплоэнергосбытовая компания"												
Тариф на тепловую энергию, включая НДС	руб./Гкал	1286,3	1360,6	1415	1440,6	1440,6	1483,86	1483,86	1537,83	1537,83	1592,13	1763,07
Прирост тарифа на тепловую энергию	руб./Гкал		74,3	54,4	25,6	0	43,26	0	53,97	0	54,3	170,94
	%		5,78%	4,00%	1,81%	0,00%	3,00%	0,00%	3,64%	0,00%	3,53%	10,74%

2023 г.					
Утверждено регулирующими органами на 2023 г. ,тариф на т/э, руб./Гкал	в т.ч. 1 полугодие, руб./Гкал	в т.ч. 2 полугодие, руб./Гкал	Рост тарифа, 1 пг 2023 к 2 пг 2022, %	Рост тарифа, 2023 к 2 пг 2022, %	Рост тарифа, 2023 к 2022, %
1 938,96	1 938,96	1 938,96	105,12%	105,12%	112,69%

1.11.2 Структура тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию. В тариф входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды источника тепла, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка топлива и прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее.

На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту в комитете по тарифам и ценам Курской области.

В целях утверждения единых тарифов для потребителей коммунальных услуг населения города Курска (за исключением потребителей, непосредственно присоединенных к коллекторам и сетям АО "Квадра", а также теплосетевых организаций, приобретающих тепловую энергию на отдельные объекты), формирование тарифа на тепловую энергию производится по замыкающей цене. При этом в экономически обоснованных расходах ЕТО АО "Квадра", действующей в пределах границ муниципального образования, учитываются также и затраты на приобретение тепловой энергии у теплоснабжающих организаций. При этом основной целью осуществления регулирования конечных цен указанным способом, является формирование стоимости коммунальных услуг по единой цене, для потребителей тепловой энергии, подключенных к объектам теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций. Соответственно уполномоченным органом, осуществляющим функции государственного регулирования цен (тарифов) на тепловую энергию, производится экспертная оценка предложений от всех организаций в части предложений об установления экономически обоснованных тарифов на тепловую энергию по всем статьям расходов.

На основании указанной оценки и обоснованных корректировок формируются цены (тарифы) на тепловую энергию, которые после проведения слушаний, утверждаются Решением комитета по тарифам и ценам Курской области.

Однако при явном преимуществе такой системы ценообразования (в части обеспечения единой тарифной политики по отношению к потребителям коммунальных услуг (населению) в пределах городской черты), существуют значительные недостатки внутриузлового перекрестного субсидирования, в числе которых, можно указать:

– отсутствие заинтересованности снижения производственных издержек, при производстве тепловой энергии на источниках тепла с высокой себестоимостью производства;

– отсутствие заинтересованности в установке приборов учета тепловой энергии в условиях падающего спроса (реализация программ повышения энергетической эффективности в потребительском секторе и риск влияния более теплой погоды на снижение валовой выручки);

– отсутствие экономических предпосылок по выводу из эксплуатации неэффективных источников тепловой энергии, за счет переключения (перевода) тепловой нагрузки на источники функционирующие в зоне теплоснабжения с радиусом эффективного теплоснабжения, в границах которого, функционирует неэкономичный источник теплоснабжения с высокой себестоимостью производства основной продукции;

– отсутствие заинтересованности повышения эффективности при эксплуатации передаточных устройств (распределительных сетей и ЦТП), снижающих базу валовой выручки при передаче тепловой энергии и теплоносителей);

– наличие заинтересованности органа, осуществляющего функции государственного регулирования цен (тарифов) на тепловую энергию, в части минимизации инвестиционной потребности регулируемой организации (в случаях если указанная потребность влечет за собой риск превышения индекса роста платы граждан за коммунальные услуги);

– отсутствие заинтересованности в установке приборов коммерческого учета на границе балансовой принадлежности смежных сетей.

Совокупность факторов, обуславливает, как существенный дефицит тарифных источников, необходимых для реализации инвестиционных программ, направленных на повышение (нормализацию) показателей надежности и эффективности функционирования систем теплоснабжения, так и существенное снижение базы регулируемой выручки, которая не учитывает расходы ресурсов на покрытие фактических потерь тепловой энергии, а также необходимые расходы на организацию аварийно-восстановительной деятельности, в условиях роста интенсивности отказов.

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системе теплоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемые здания, строения, сооружения.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

По информации, полученной от организаций, занятых в сфере теплоснабжения городского округа Курск, Комитета по ценам и тарифам Курской области плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей – не устанавливалась. Теплоснабжающие организации по данному вопросу в Комитет не обращались. По данным, полученным от теплоснабжающих организаций плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности – не взимается.

1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

Динамика изменения тарифов на тепловую энергию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения приведен выше.

1.12 Раздел 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Уровень организации процессов по обеспечению качества теплоснабжения у потребителей города Курск, на текущий момент оценивается как удовлетворительный. Однако в ходе проведения общего анализа существующих проблем в системе теплоснабжения города Курска, был выявлен ряд факторов, оказывающих негативное влияние на исполнение требований обеспечения (достижения целевых показателей) надежности и эффективности теплоснабжения, а также требований обеспечения качества.

Из комплекса существующих проблем организации надежного, эффективного и качественного теплоснабжения можно выделить следующие составляющие:

1. Проблема роста износа систем внутриобъектовой (внутридомовой) коммунальной инфраструктуры.

Износ систем внутриобъектовой (внутридомовой) коммунальной инфраструктуры – это наиболее существенная проблема организации надежного, эффективного и качественного теплоснабжения, приводящего к:

– снижению надежности, вызванной последствиями роста количества отказов во внутриобъектовых (внутридомовых) сетей и оборудования в составе теплопотребляющих установок;

– снижению эксплуатационной эффективности, вызванной некачественной наладкой систем теплоснабжения;

– снижению качества теплоснабжения, вызванного изменением гидравлического сопротивления внутриобъектовых (внутридомовых) систем теплоснабжения, возникающих по причине снижения пропускной способности, а также ухудшения состояния нагревательных приборов.

При этом отрицательное влияние износа на показатели функционирования систем теплоснабжения оцениваются на основании последствий, возникающих в связи с факторами:

– коррозии (утонения стенок трубопроводов) и усталости металла (нарушения однородности его структуры), которая приводит к возникновению недопустимых перерывов теплоснабжения у потребителей тепловой энергии, связанных с неплановыми ремонтами систем теплопотребления, что приводит к возникновению недопустимых перерывов теплоснабжения (горячего водоснабжения) установленных действующим законодательством, а именно требований, установленных пунктами 4 и 14 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354;

– снижение качества наладки, вследствие которого либо значительно снижается либо завышается температура теплоносителя, поддерживаемая после смесительных устройств, что в свою очередь определяет высокий риск возникновения недопустимых нарушений качества предоставляемых коммунальных услуг, установленных действующим законодательством, а именно требований, установленных пунктами 5 и 15 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354;

– ограничений пропускной способности и эффективности процессов теплоотдачи которые приводят к снижению параметров качества теплоносителей, поддерживаемых во внутренних системах теплоснабжения, вследствие отложений, образовавшихся в трубопроводах тепловых сетей и в нагревательных приборах за время эксплуатации, что в свою очередь влечет за собой последствия в виде необходимости увеличения расхода теплоносителя для обеспечения температурных параметров поддерживаемых в отапливаемых помещениях и, следовательно, определяет высокий риск возникновения недопустимых нарушений качества предоставляемых коммунальных услуг, установленных действующим законодательством, а именно требований установленных пунктами 6, 7 и 16 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354, а также увеличение, как затрат на электроэнергию, так и затрат на компенсацию тепловых потерь вследствие роста температуры возвращаемых из систем теплоснабжения теплоносителей.

В указанной ситуации повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто, только за счет повышения качества эксплуатационного и ремонтного обслуживания внутриобъектовых (внутридомовых) инженерных систем.

2. Отсутствие приборов коммерческого учета расхода тепловой энергии у значительной части потребителей.

Отсутствие приборов учета тепловой энергии на всех на источниках тепловой энергии. Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике установлена Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Отсутствие приборов учета у источников и потребителей не позволяет оценить фактическую выработку тепловой энергии источниками тепла и фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем.

В городе Курске нет программы установки приборов коммерческого учета тепловой энергии у потребителей, что не стимулирует теплоснабжающие организации к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

3. Отсутствие автоматизированных тепловых пунктов у потребителей, в том числе тепловых пунктов с приготовлением горячей воды.

Отсутствие как самих тепловых пунктов (особенно у потребителей получающих услуги горячего водоснабжения путем отбора теплоносителя по открытому водоразбору), а также средств регулирования и тепловой автоматики у потребителей приводит к системы теплоснабжения с постоянным максимальным расходом, как сетевой, так и подпиточной воды, независимо от величины водоразбора и суточных колебаний тепловой нагрузки, что приводит, либо к «перетопам» (в переходные периоды функционирования системы теплоснабжения и в более тёплое время суток), либо к «недотопам» (в периоды резкого снижения температуры наружного воздуха или часы пикового водоразбора). Установка тепловой автоматики позволит улучшить параметры микроклимата в отапливаемых помещениях, а установка индивидуальных теплопунктов, оборудованных системами приготовления горячей воды, позволит ликвидировать расходы на водоподготовку на источниках тепловой энергии. Что в целом позволит существенно снизить расходы на приобретение коммунальных ресурсов.

5. Наличие открытой нерегулируемой системы ГВС. Большинство абонентов, подключенных по схеме горячего водоснабжения с открытым водоразбором, не имеют регуляторов температуры, что приводит к организации тупиковой подачи теплоносителя в системы ГВС, от одной линии отбора, которая в свою очередь определяет нарушение не только

требований обеспечения качества коммунальных услуг, но и требований законодательства в санитарно-эпидемиологической и потребительской сфере.

Отсутствие должного уровня средств автоматического управления технологическими процессами и режимом потребления тепловой энергии и горячей воды, приводит к невысокой экономичности даже неизношенного основного оборудования котельных, находящегося в хорошем техническом состоянии.

Выводы:

1. Системы теплопотребления объектов, находящихся на территории городского округа Курск, выполняют свои функции систем жизнеобеспечения, но не в полной мере отвечает требованиям надежности, эффективности и качества организации теплоснабжения, определяемых в соответствии с действующим законодательством.

2. Ежегодный объем мероприятий по плановому ремонту и реконструкции внутриобъектовых (внутридомовых) систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) должен предусматривать замену технических устройств, выбывающих из эксплуатации, до момента наступления событий, влекущих за собой угрозу причинения имущественного ущерба и вреда здоровью граждан.

3. С целью повышения качества теплоснабжения (качества предоставляемых коммунальных услуг) необходимо:

- обеспечить своевременный ремонт объектов инженерной инфраструктуры, с целью приведения в соответствие требованиям действующих норм и правил технического регулирования;

- для потребителей, находящихся в зонах ненормативной надежности и в зонах, где параметры качества поддерживаемых перед теплопотребляющими установками теплоносителей не соответствуют рабочим параметрам (для существующих схем подключения и состава оборудования теплопотребляющих установок), с целью достижения надежности и качества теплоснабжения, необходимо определить параметры, условия и способ реконструкции теплопотребляющих установок с изменением их схемы подключения и состава оборудования.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Уровень организации процессов по обеспечению функционирования систем централизованного теплоснабжения города Курск, на текущий момент оценивается как удовлетворительный. Однако в ходе проведения общего анализа существующих проблем в системе теплоснабжения города Курска, был выявлен ряд факторов, оказывающих негативное влияние на исполнение требований обеспечения (достижения целевых показателей) надежности и эффективности теплоснабжения, а также требований обеспечения качества.

Из комплекса существующих проблем организации надежного, эффективного и качественного теплоснабжения можно выделить следующие составляющие:

1. Проблема роста некомпенсируемого износа тепловых сетей.

Износ тепловых сетей (снижение остаточного ресурса тепловых сетей, вызываемого увеличением средневзвешенного срока службы, некомпенсируемого путем замены трубопроводов) – это наиболее существенная проблема организации надежного, эффективного и качественного теплоснабжения, приводящего к:

– снижению надежности, вызванной последствиями роста сквозных повреждений трубопроводов тепловых сетей из-за коррозии (утонения стенок трубопроводов) и усталостью металла (нарушения однородности его структуры);

– снижению эксплуатационной эффективности, вызванной ростом теплового потока через изоляционные конструкции, вызванного разрушением и (или) утратой рабочих свойств (характеристик) тепловой изоляции;

– снижению качества теплоснабжения, вызванного изменением располагаемого напора перед теплопотребляющими установками возникающего по причине снижения пропускной способности из-за роста сопротивления трубопроводной системы теплоснабжения и снижения качества теплоносителей поддерживаемых перед теплопотребляющими установками в связи с ухудшением состояния теплообменных поверхностей.

При этом отрицательное влияние износа на показатели функционирования систем теплоснабжения оцениваются на основании последствий, возникающих в связи с факторами:

– коррозии (утонения стенок трубопроводов) и усталости металла (нарушения однородности его структуры), которая приводит к возникновению недопустимых перерывов теплоснабжения у потребителей тепловой энергии, в наиболее удаленных от источников тепловой энергии зонах теплоснабжения, где суммированная статистка перерывов теплоснабжения потребителей, превышает допустимые перерывы установленные действующим законодательством, а именно требований, установленных пунктами 4 и 14 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354;

– разрушения и (или) утраты рабочих свойств (характеристик) тепловой изоляции, которое приводит к росту тепловых потерь, вследствие которого значительно снижается температура теплоносителя, поддерживаемая на вводах теплопотребляющих установок, что в свою очередь определяет высокий риск возникновения недопустимых нарушений качества предоставляемых коммунальных услуг, установленных действующим законодательством, а именно требований, установленных пунктами 5 и 15 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354;

– ограничений пропускной способности и эффективности процессов теплообмена которые приводят к снижению параметров качества теплоносителей, поддерживаемых перед вводами теплопотребляющих установок, вследствие отложений, образовавшихся в трубопроводах тепловых сетей и на теплообменных поверхностях за время эксплуатации, что в свою очередь влечет за собой последствия в виде необходимости задействования дополнительных мощностей на перекачку теплоносителя и увеличения расхода теплоносителя для обеспечения температурных параметров в точках поставки и, следовательно, определяет высокий риск возникновения недопустимых нарушений качества предоставляемых коммунальных услуг, установленных действующим законодательством, а именно требований установленных пунктами 6, 7 и 16 Приложения 1 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354, а также увеличение, как затрат на электроэнергию, так и затрат на компенсацию тепловых потерь вследствие роста температуры возвращаемых из систем теплоснабжения теплоносителей.

Также важным фактором, определяющим опережающий рост износа трубопроводов тепловых сетей, является снижение срока их эксплуатации, для теплосетевой инфраструктуры проложенной в непроходных каналах, в связи с подтоплением как каналов, так и тепловых камер как грунтовыми водами, так и за счет дополнительного поступления воды, возникающей в связи с утечкой из систем водопровода и канализации.

В указанной ситуации повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто, только за счет достижения баланса восполнения выбывающих из эксплуатации тепловых сетей, путем их капитального ремонта (в зонах, где отсутствуют факторы снижающие эксплуатационный ресурс) или их реконструкции (в зонах, где требуется конструктивные изменения, необходимые для минимизации факторов, снижающих эксплуатационный ресурс трубопроводов).

2. Отсутствие приборов коммерческого учета расхода тепловой энергии на некоторых источниках тепла.

Отсутствие приборов учета тепловой энергии на всех на источниках тепловой энергии. Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике установлена Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Отсутствие приборов учета у источников и потребителей не позволяет оценить фактическую выработку тепловой энергии источниками тепла и фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем.

В городе Курске нет программы установки приборов коммерческого учета тепловой энергии у потребителей, что не стимулирует теплоснабжающие организации к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

3. Низкая степень автоматизации существующих центральных тепловых пунктов.

Отсутствие средств регулирования и тепловой автоматики на центральных тепловых пунктах приводит к работе систем теплоснабжения с постоянным расходом сетевой воды, независимо от величины водоразбора и суточных колебаний тепловой нагрузки, что приводит, либо к «перетопам» (в переходные периоды функционирования системы теплоснабжения и в более тёплое время суток), либо к «недотопам» (в периоды резкого снижения температуры наружного воздуха или часы пикового водоразбора). Установка тепловой автоматики позволит уменьшить отклонения температурных и гидравлических параметров от их графических значений, что в целом позволит существенно снизить расходы на покрытие производственно-хозяйственных нужд.

4. Высокая степень износа оборудования ряда котельных. Отсутствие резервного или аварийного топлива на котельных кроме котельной пос. Косиново, которая создает дополнительные риски, в случае ввода ограничений по подаче газа в отопительный период.

5. Наличие открытой нерегулируемой системы ГВС. Большинство абонентов, подключенных по схеме горячего водоснабжения с открытым водоразбором, не имеют регуляторов температуры, что приводит к организации тупиковой подачи теплоносителя в системы ГВС, от одной линии отбора, которая в свою очередь определяет нарушение не только требований обеспечения качества коммунальных услуг, но и требований законодательства в санитарно-эпидемиологической и потребительской сфере.

6. Отсутствие систем химводоочистки для приготовления подпиточной воды на некоторых отопительных котельных МУП «Гортеплосеть», влечет за собой увеличение износа поверхностей нагрева, что создает риски преждевременного вывода из эксплуатации основного и вспомогательного оборудования.

7. Недостаточная загрузка парогазовой установки (ПГУ), установленной на ПП «ТЭЦ СЗР», в межотопительный период, что существенно влияет на рост себестоимости производства тепловой энергии, вырабатываемой вне комбинированного цикла.

Не менее важным является работоспособность основного оборудования котельных. Основное оборудование источников тепла городского округа, как правило, имеет высокую степень износа. Фактический срок службы части оборудования котельных, больше предусмотренного технической документацией. Это оборудование физически и морально устарело и существенно уступает по экономичности современным образцам. Причина такого положения состоит в отсутствии средств у собственника или эксплуатирующей организации для замены оборудования на более современные аналоги. Износ оборудования котельных приводит к снижению производительности котлов и увеличению удельных расходов. Кроме того, износ оборудования котельных не позволяет в полной мере обеспечить необходимые температурные и гидравлические режимы работы систем теплоснабжения. Решению данной проблем следует уделить особое внимание и вопросы, связанные с техническим состоянием источников тепла, не должны становятся объектом пристального внимания на всех уровнях управления только в период подготовки к очередному отопительному сезону.

Отсутствие должного уровня средств автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла приводит к невысокой экономичности даже неизношенного основного оборудования котельных, находящегося в хорошем техническом состоянии.

В части обеспечения безопасности теплоснабжения должно предусматриваться резервирование системы теплоснабжения, живучесть и обеспечение бесперебойной работы источников тепла и тепловых сетей. Расстояние между источниками тепловой энергии в основном превышают радиусы эффективного теплоснабжения, что делает строительство перемычек экономически нецелесообразным.

Все вышеперечисленные факторы, определяют потребность в определении системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов, которая осуществляется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с требованиями раздела X «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808, которые обязывают:

– провести анализ ранее утвержденных схем теплоснабжения, а также статистику аварий, инцидентов и жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения;

– провести оценку надежности систем теплоснабжения с учетом показателей: «интенсивность отказов», «относительный аварийный недоотпуск тепловой энергии», «надежность электро- водо- топливоснабжения»; «соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей», «уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети», «техническое состояние тепловых сетей, характеризуемой наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов» и «готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения»

в связи с чем филиалом АО «Квадра» - «Курская генерация» был проведен анализ и оценка системы теплоснабжения города, на основании которой была разработана программа повышения надежности систем теплоснабжения городского округа Курск, в соответствии с которой был определен адресный перечень мероприятий, направленных на реконструкцию магистральных трубопроводов, попадающих в зоны с ненормативными условиями эксплуатации и имеющих

недопустимый уровень физического износа. Мероприятия, включенные в указанный перечень, определены с учетом приоритезации определяющие неотложность их реализации с распределением по срокам их исполнения, предусматривающие реконструкцию наиболее важных объектов магистральной транспортной системы, техническое состояние которых, определяет бесперебойность теплоснабжения от потребителей каждой системы централизованного теплоснабжения и где время продолжительности аварийно-ремонтных работ превышает 16 часов.

Мероприятия **по обеспечению надежности крупных зон** предусматривают проведение реконструкции 90 участков магистральных сетей с объемом замены сетей в двухтрубном исчислении 9,8 км.

Расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска, являющейся техническим минимумом затрат на обеспечение надежности и безопасности теплоснабжения на период действия схемы теплоснабжения, приведена в таблице выше.

Здесь следует отметить, что существующие тарифные источники, из которых финансируются обязательства инвестиционных программ, реализуемых в тепловых сетях, на протяжении последних 5-ти лет не превышали 50% от суммарной потребности в капитальных вложениях. Указанный фактор привел к тому, что в настоящий момент потребность в инвестициях на реконструкцию магистральной трубопроводной системы, в целях достижения показателей надежности, соответствующих показателям систем теплоснабжения, относимых к категории «надежная», определена в объеме 1,4 млрд. руб. (без учета мероприятий по реконструкции распределительных сетей и ЦТП), что требует решения в части определения системы мер по повышению надежности и включение (для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения) необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций, либо выделение средств из бюджетов субъектов Российской Федерации.

Выводы:

1. Система теплоснабжения городского округа Курск выполняет свои функции, как системы жизнеобеспечения, но не в полной мере отвечает требованиям надежности, эффективности и качества организации теплоснабжения, определяемых в соответствии с действующим законодательством.

2. С целью приведение показателей функционирования систем теплоснабжения в соответствие с индикаторами развития систем теплоснабжения и переквалификации системы теплоснабжения в категорию «надежная», необходимы инвестиции для проведения реновации (восстановления) основных фондов системы теплоснабжения городского округа.

3. Ежегодный объем мероприятий по плановому ремонту и реконструкции источников тепла и тепловых сетей, должен предусматривать замену технических устройств, выбывающих из эксплуатации, до момента наступления событий, влекущих за собой угрозу причинения имущественного ущерба и вреда здоровью граждан.

4. С целью снижения внутриузлового перекрестного субсидирования необходимо сформировать программу оптимизации мощности основного оборудования котельных с учетом реализации следующих принципов:

- осуществить строительство объектов инженерной инфраструктуры, с целью переключения потребителей от котельных, находящихся в радиусе эффективного теплоснабжения базовых источников тепловой энергии с увеличением загрузки теплофикационного цикла;

- капитальный ремонт, замену и или реконструкцию основных средств котельных, находящихся вне радиуса эффективного теплоснабжения источников с комбинированным производством, произвести в объеме фактически используемой мощности.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.

В связи с тем, что строительство базовых источников теплоснабжения и формирование объектов сетевой инфраструктуры производилось по «историческому» принципу (укрупнение и развитие зоны теплоснабжения существующего источника), а также с учетом особенностей рельефа местности на городской территории - распределение зон теплоснабжения между базовыми источниками тепла не является оптимальным, что формирует существенный перекос в распределении зон теплоснабжения с высокой плотностью потребления между указанными источниками. Учитывая указанный фактор, а также то, что оборудование источников теплоснабжения на сегодняшний день физически и морально устарело, ключевым вопросом на текущий момент является перераспределение тепловых нагрузок со снижением состава базовых источников тепловой энергии и максимальным укрупнением зон теплоснабжения от источников, остающихся в работе.

Система теплоснабжения города Курск является несбалансированной по одному из ключевых параметров, определяющих потенциал достижения показателей эффективности при обеспечении развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, а именно по соотношению подключенной (фактически используемой) тепловой нагрузки (мощности), к материальной характеристике тепловой сети. С учетом указанного фактора, требуется дополнительная проработка программы, учитывающей оптимизацию системы трубопроводного транспорта, как с уменьшением типоразмеров существующих трубопроводов, так и максимального снижение дублирующих передаточных устройств.

Здесь следует отметить, что качественное проведение оптимизационных мероприятий невозможно без роста инвестиционной составляющей в тарифах на тепловую энергию и прямых бюджетных инвестиций.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

В целом источники тепловой энергии в системах теплоснабжения в достаточной степени обеспечены топливом. Причиной нехватки топлива, в отдельных системах, может являться только плохая организация взаимоотношений между участниками процессов топливоснабжения и топливопотребления, а также управление этими процессами.

Глобальных проблем в надежном и эффективном снабжении топливом, действующих систем теплоснабжения, в городском округе Курск отсутствуют.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

По информации, полученной от организаций, занятых в сфере теплоснабжения городского округа Курск и Администрации города, предписаний от надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения городского округа Курск – не выдавалось.

1.12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации системы теплоснабжения

Изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.



Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения

город Курск

на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Наименование документа
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 6

2.1 Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 6

2.2 Часть 2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий 8

2.3 Часть 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 10

2.4 Часть 5. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 14

2.5 Часть 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 14

2.6 Часть 7. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 15

2.7Часть 6. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения 15
2.8Часть 7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 15
2.9Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки 16
2.10Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды 16

Перечень таблиц

Таблица 1 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии 7
Таблица 2 – Планируемые объекты нового капитального строительства 9
Таблица 3 – Перспективные удельные расходы тепловой энергии многоквартирными домами 11
Таблица 4 – Перспективные удельные расходы тепловой энергии общественными зданиями 11
Таблица 5 – Значение коэффициента k_{hl} учитывающий потери теплоты трубопроводами горячего водоснабжения 12
Таблица 6 – Нормы суточного расхода горячей воды потребителями для центрального региона с Zот=214 сут. 13
Таблица 7 – Фактические расходы теплоносителя 16

Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского округа на период до 2038 года определялся по представленным данным от Администрации городского округа Курск.

Для пересчета площадей планируемых к застройке зданий в требуемые тепловые нагрузки были использованы удельные показатели расхода тепловой энергии системы теплоснабжения на отопление зданий, предусмотренные территориальными строительными нормами «Теплозащита зданий жилищно-гражданского назначения», СП 50.13320.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий», действующие нормативы потребления ГВС.

Следует отметить, что в «Схеме теплоснабжения» принят оптимистический сценарий градостроительного развития городского поселения (исходя из максимальной ёмкости территорий).

2.1 Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Застройка городского округа Курск представляет собой индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками и многоквартирные жилые дома различной этажности. Основную долю в структуре жилых территорий составляют зоны индивидуальной жилой застройки. Значительную часть жилищного фонда составляют дома, построенные более 40-50 лет назад. Состояние жилищного фонда городского округа удовлетворительно, тем не менее, существует небольшой процент аварийного фонда. Этот процесс связан с рядом объективных факторов, в том числе и с естественным старением и ветшанием жилищного фонда. Это наиболее характерно для домов, построенных в довоенный период и в первый послевоенный период.

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей, предоставленных теплоснабжающими организациями, и указаны, в таблице 1.

Таблица 1 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии

Источник тепловой энергии, к которому подключен объект (точка учета)	Фактически используемая нагрузка Q СОиВ	Фактически используемая нагрузка Q ГВС
Котельная Ильича	0,4665264	0,0788886
Котельная Литовская	2,3818314	0,0195891
Котельная Ломоносова 44 а	0,1818	0,0735
Котельная Павлуновского	0,18912	0
Котельная Пирогова	1,32804	0,31287
Котельная поликлиника №5	0,0636	0,0096
Котельная профилакторий Моква	0,5532	0,1726287
Котельная Скорятина	0,2048874	0,0136137
Котельная Солянка	0,19188	0,0504399
Котельная школа №12	0,186	0
Котельная школа №9	0,12	0
Котельная Южный переулок	0,2429034	0
Котельная Искра	2,775438	0,4060308
Котельная Клюква	0,493872	0,1275
Котельная Косиново	1,83012	0,1121577
Котельная перел. крови	0,14202	0,0416301
ОАО РЖД	17,28247455	1,4187624
ООО ТГК	57,5914074	5,59003075
ТЭЦ СЗР	242,1814017	25,53528267
ТЭЦ-1	258,5692725	25,74600802
ТЭЦ-4	120,4004678	12,0115671
Общий итог	**707,3762626**	**71,72009954**

2.2 Часть 2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

В административном отношении город делится на 3 округа: Центральный (планировочный район Северный), Железнодорожный (планировочный район Восточный) и Сеймский (планировочный район Южный). Наиболее крупными планировочными районами являются Центральный и Сеймский.

По состоянию на 01.01.2024 года численность постоянного населения городского округа Курск составляет 434 703 человек. При разработке схемы теплоснабжения городского округа Курск, демографический прогноз изменения численности населения был выполнен на основании концепции проекта планировки жилого фонда на 2038 год, согласно Генеральному плану.

На перспективу до 2038 года развитие городского округа Курск рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Основная застройка предполагается восьми и семнадцатиэтажными домами в капитальном исполнении.

В многоэтажных домах газ не предусматривается, а в малоэтажных (в основном коттеджного типа), где газ населением намечается использовать для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения. С этой целью в каждом таком доме устанавливаются автономные источники тепла и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения), а также аналогичные агрегаты зарубежных фирм.

Учитывая необходимость строительства большого объема жилья, планируется разместить новые кварталы застройки, так называемые «новостройки». Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства.

Кроме того, в городском округе Курск, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2038 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемые объекты нового капитального строительства

Период подключения (год)	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта (планировочный район)	Площадь здания отапливаемая, м2	Прогноз присоединямой нагрузки			вид теплоносителя	Зона теплоснабжения источника тепла	Способ подключения нагрузки СОиВ		Способ подключения нагрузки ГВС	
				Всего	в т.ч. на нужды СОиВ	в т.ч. на нужды ГВС			по схеме присоединения системы отопления и вентиляции	по способу регулирования нагрузки	по схеме присоединения системы горячего водоснабжения	по способу регулирования нагрузки
Ввод многоквартирного жилого фонда												
2027	Техприсоединение. Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения	г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	501 820	39,260	27,730	11,530	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2035	2-я очередь мкр. "Заря".	г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	437 140	25,491	19,914	5,577	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3.	Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3.	145 680	8,495	6,636	1,859	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске.	«Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске.	5 872	0,590	0,330	0,260	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2031	многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	100 000	5,831	4,556	1,276	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2027	многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	36 000	2,099	1,640	0,459	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2033	многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	100 000	5,831	4,556	1,279	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2034	комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами	г. Курск, на участке, образованным пересечением ул. Степана Разина, Коммунистической и ул. Димитрова, кад.№ 46:29:102338:10	150 000	8,927	7,013	1,914	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2036	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	210 700	12,540	9,851	2,668	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2029	комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами	г. Курск, на участке, образованном пересечением пр. Ленинского комсомола и ул. 2-я Ольховская, кад. №№ 46:29:103132:96, 46:29:103131:205	51 600	3,071	2,413	0,658	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2026	многоэтажные жилые дома	г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	36 000	2,143	1,683	0,459	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2035	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами	г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	167 700	9,779	7,640	2,140	горячая вода	Котельная 113кв	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2028	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	72 000	4,285	3,366	0,919	горячая вода	Котельная ТГК	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2028	многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11,46:29:101057:267,	г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11,46:29:101057:267, 46:29:101057:54	131 700	7,680	6,000	1,680	горячая вода	Котельная ТГК	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	группа многоэтажных жилых домов в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения (территория бывш.завода КЗТЗ)	г. Курск, микрорайон, ограниченный ул. Ольшанского - Энгельса -Заводская- проезд Энгельса площадка ООО СЗ «Инстеп.Энгельса»	614 303	34,450	23,770	10,680	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Техприсоединение. Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп.Энгельса"	застройка МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп",	138 279	9,450	5,343	4,110	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2038	среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	21 500	1,254	0,979	0,274	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2031	среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	8 600	0,512	0,402	0,110	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2028	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	30 100	1,791	1,407	0,384	горячая вода	Котельная ТГК	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2029	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	28 000	1,630	1,276	0,357	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Застройщик, шесть многоквартирных жилой дома	МКД №21, №22, №26, №28^30, г. Курск, пос. Северный мкр. №1	152 820	6,960	5,349	1,611	горячая вода	ТЭЦ АО "ТЭСК"	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Застройщик, многоквартирный жилой дом	МКД №7, г. Курск, пос. Северный мкр. №3	30 010	1,367	1,050	0,316	горячая вода	ТЭЦ АО "ТЭСК"	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	19 850	6,419	3,432	2,987	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	19 890	1,673	1,279	0,394	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по многоквартирным домам:			**3 209 564**	**201,527**	**147,615**	**53,901**						
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения												
2024	Поликлиника г. Курск, пос. Северный мкр. № 3	Поликлиника г. Курск, пос. Северный мкр. № 3	24 010					ТЭЦ АО "ТЭСК"	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	взрослая поликлиника. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	г. Курск, ул. К. Маркса,	22 500	1,795	1,775	0,020	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	г. Курск, ул. К. Маркса,	4 250	0,361	0,356	0,006	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2025	Детская многопрофильная клиническая больница 3 уровня (ОКУ УКС Курской области)	г. Курск, пр. Плевицкой ЗУ 46:29:102224:4188	4 240	9,689	7,857	1,832	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по учреждениям здравоохранения и социального обеспечения:			**55 000**	**11,845**	**9,988**	**1,858**						
Учреждения общего и специального образования												
2032	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	1 935	0,179	0,166	0,012	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2030	детский сад на 600 мест	г. Курск, ул. Энгельса, 115 территория бывш.завода КЗТЗ)	6 578	0,885	0,532	0,353	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2031	детский сад на 600 мест	г. Курск, ул. Энгельса, 115 территория бывш.завода КЗТЗ)	6 578	0,885	0,532	0,353	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2032	Общеобразовательное учреждение на 2000 мест	г. Курск, ул. Энгельса, 115 территория бывш.завода КЗТЗ)	30 868	4,776	3,576	1,200	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Техприсоединение. Школа на 1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	г. Курск, пр. Плевицкой, 4 мкр. ЮЗЖР-2	38 745	4,998	2,882	2,116	горячая вода	Курская ТЭЦ-СЗР	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14 (МКУ УКС г. Курска)	Пристрой к школе №45 ул. Крюкова, 14	14 120	0,648	0,397	0,250	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по учреждениям общего и специального образования:			**98 824**	**12,371**	**8,085**	**4,284**						
Физкультурно-спортивные учреждения												
2024	Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2	7 034	4,146	2,217	1,929	горячая вода	ООО ТЭСК	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
2024	Техприсоединение. Крытый плавательный бассейн	г. Курск, ул. Коммунистическая.4А	6 320	0,838	0,713	0,125	горячая вода	Курская ТЭЦ-4	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по физкультурно-спортивным учреждениям:			**13 354**	**4,984**	**2,930**	**2,054**						
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания												
2024	Техприсоединение. «Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	2 398	0,800	0,650	0,150	горячая вода	Курская ТЭЦ-1	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по учреждениям управления, торговли и общественного питания:			**2 398**	**0,800**	**0,650**	**0,150**						
Учреждения культуры и искусства												
2025	ОКУ "УКС КО" (№940 от 12.02.2018). Краеведческий музей	г. Курск, ул. Дзержинского - ул. Луначарского	29 630	1,290	1,274	0,016	горячая вода	Курская ТЭЦ-4	СОиВ с зависимым регулируемым или независимым подключением	индивидуальное	ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	индивидуальное
ИТОГО по учреждениям культуры и искусства:			**29 630**	**1,290**	**1,274**	**0,016**						
ВСЕГО по объектам нового строительства на расчетный срок:			**3 408 770**	**232,817**	**170,542**	**62,263**						

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2038 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа Курск только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных централизованной услугой теплоснабжения.

2.3 Часть 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

К настоящему времени имеются достаточные методические наработки по проведению оценки и реализации потенциала энергосбережения в системах жилищно-коммунального хозяйства, что позволяет ввести в строй дополнительные квадратные метры новостроек без дополнительных источников тепла.

Величину удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сложившихся и давно эксплуатируемых системах теплоснабжения изменить на значительную величину не представляется возможным, даже при значительных капитальных вложениях. В перспективных зонах теплоснабжения мероприятия по минимизации удельных расходов должны быть разработаны на стадии проектных решений.

Программ по приведению удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в городском округе – не разрабатывалось. Проведение работ, направленных на снижение теплопотребления в зданиях и, соответственно теплопотребления в целом, в пятилетней перспективе не ожидается.

Расчет проектных нагрузок отопления объектов нового капитального строительства выполнялся через известную (данные Заказчика) общую площадь отапливаемых помещений ($м^2$) и нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление, Вт*ч/($м^2$*^oC*сут) по СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и приказу Минрегионразвития России от 28.10.20102 №262 "О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений".

В соответствии с требованиями вышеперечисленных документов в выполняемых расчетах дополнительно учитывались следующие параметры:

- тип здания (1 - жилые, гостиницы, общежития; 2 – общественные (кроме 3,4 и 5); 3 – поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты; 4 – детские дошкольные учреждения; 5 – сервисного обслуживания; 6 – административного назначения (офисы));
- год согласования проекта строительства (принят за 1 год до начала строительства);
- расчетная температура внутреннего воздуха внутри здания;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период;
- продолжительность отопительного периода;
- градусо-сутки отопительного периода.

За базовый уровень требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений принят 2016 год. Для вновь возводимых зданий в соответствии с требованиями энергетической эффективности (утв. Приказом Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 №262) предусмотрено еще снижение нормируемого удельного энергопотребления на цели отопления и вентиляции за 2016 год не менее 10%, с января 2024 года.

Сводные данные по удельному расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилыми многоквартирными домами и общественными зданиями, подключенными к системам централизованного теплоснабжения, представлены в таблицах 3 и 4, соответственно.

Таблица 3 – Перспективные удельные расходы тепловой энергии многоквартирными домами

Наименование удельного показателя		градусо-сутки	Удельный расход тепловой энергии для многоквартирных домов в зависимости от этажности здания, кВт*ч/м^2					
		°С*сут	2 эт	4 эт	6 эт	8 эт	10 эт	≥12 эт
На отопление и вентиляцию	базовые 2016 года	4551	95,9	74,9	70,9	66,9	63,9	61,9
	с 2016 до 2023 года		95,9	74,9	70,9	66,9	63,9	61,9
	с 2024 года		86,3	67,4	63,8	60,2	57,5	55,7

Таблица 4 – Перспективные удельные расходы тепловой энергии общественными зданиями

Наименование удельного показателя		Удельный расход тепловой энергии для общественных зданий в зависимости от этажности здания. Вт*ч/(м^2*°С*сут)							
		1 эт	2 эт	3,4 эт	5 эт	6,7 эт	8,9 эт	10,11 эт	≥12 эт
На отопление и вентиляцию	1. Административного (офисы) и общеобразовательного назначения*								
	базовые 2016 года	34,2/38,6	31,2/36	27,7/33	24,7/30,3	21,6/27,5	19,8/26	18,6/25,1	18,4/25
	с 2016 до 2023 года	23,9/27	21,8/25,2	19,4/23,1	17,3/21,2	15,1/19,3	13,9/18,2	13/17,6	12,9/17,5
	с 2024 года	21,5/24,3	19,6/22,7	17,5/20,8	15,6/19,1	13,6/17,4	12,5/16,4	11,7/15,8	11,6/15,7
	2. Поликлиники и лечебные учреждения с 1,5-сменным режимом работы								
	базовые 2016 года	33,8	32,8	31,8	30,8	29,3	28,3	27,7	26,9
	с 2016 до 2023 года	23,7	23	22,3	21,6	20,5	19,8	19,4	18,8
	с 2024 года	21,3	20,7	20,1	19,4	18,5	17,8	17,5	16,9
	3. Лечебные учреждения, хосписы с круглосуточным режимом работы, дошкольные учреждения								
	базовые 2016 года	37,8	36,8	35,8	34,8	33,4	32,4	31,8	31
	с 2016 до 2023 года	26,5	25,8	25,1	24,4	23,4	22,7	22,3	21,7
	с 2024 года	23,9	23,2	22,6	22	21,1	20,4	20,1	19,5
	4. Сервисного обслуживания, культурно-досуговой, физкультурно-оздоровительной и производственной направленности**								
	базовые 2016 года	28,8/6,4	27,5/6,1	26,1/5,8	25,2/5,6	24,7/5,5	24,2/5,4	23,7/5,3	
	с 2016 до 2023 года	20,2/4,5	19,3/4,3	18,3/4,1	17,6/3,9	17,3/3,8	16,9/3,8	16,6/3,7	
	с 2024 года	18,2/4,1	17,4/3,9	16,5/3,7	15,8/3,5	15,6/3,4	15,2/3,4	14,9/3,3	

Примечания:
* Верхняя строка с односменным режимом работы, а нижняя - 1,5-сменным режимом;
** Нижняя строка для зданий с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м

Здесь следует отметить, что значения удельного расхода тепла на отопление и вентиляцию приведены без учета потерь в тепловых сетях.

Расчет удельного расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение определено по методике расчета годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение, основанной на рекомендациях удельной нормы водопотребления из свода правил СП 30.13330.2012. В этом СП даны таблицы А2 и А3 расчетных (удельных) средних за год суточных расходов воды, в том числе горячей, л/сут, на 1 жителя в жилых домах и на 1 потребителя в зданиях общественного и производственного назначения при расчетной температуре 60 0С в месте потребления.

Для определения годового теплопотребления на горячее водоснабжение эти показатели, из таблицы А2 и А3, должны быть, пересчитаны на средние за отопительный период расчетные расходы воды на горячее водоснабжение для одного жителя (л/сут) в жилом здании, по формуле:

$$g_{гв.ср.от.п.ж.}=a_{гв.табл.А.2}\cdot 365/[z_{от}+a\cdot(351-z_{от})],$$

то же в общественном и производственном зданиях:

$$g_{гв.ср.от.п.н/ж}=a_{гв.табл.А.3}\cdot 365/351,$$

где:

- $a_{гв.табл.А.2 или А.3}$ – расчетный за год суточный расход горячей воды на 1 жителя из табл. А.2 или 1 потребителя общественного и производственного здания из табл. А.3 из СП 30.13330.2012;

- 351 – продолжительность пользования горячим водоснабжением в течение года с учетом выключения на ремонт, сут;

- $Z_{от}$ – длительность отопительного периода;

- a – коэффициент, учитывающий снижение уровня водоразбора в жилых зданиях в летний период и равен 0,9, а для остальных зданий – a=1.

Удельный среднечасовой расход тепловой энергии на горячее водоснабжение за отопительный период, определяется по формуле:

$$q_{гв}=[g_{гв.ср.от.п}\cdot(t_{гв}-t_{хв})\cdot(1+k_{hl})c_p]/(10^6*24*A_h),\ Гкал/м^2$$

где:

- $t_{гв}$ – температура горячей воды. Принимается в местах водозабора, равной – 60°С в соответствии с СанПиНом 2.1.4.2496;

- $t_{хв}$ – температура холодной воды, принимается равной 5°С;

- k_{hl} – коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами систем горячего водоснабжения, принимается согласно нижеследующей таблице 2.5;

- c_p – удельная теплоемкость воды, ккал/(кг*°С);

- A_h – норма общей площади квартир на 1 жителя или полезной площади помещений на 1 пользователя в общественных и производственных зданиях.

Таблица 5 – Значение коэффициента k_{hl} учитывающий потери теплоты трубопроводами горячего водоснабжения

Тип системы горячего водоснабжения	**Коэффициент k_{hl}**	
	При наличии сетей ГВС после ЦТП	**Без сетей горячего водоснабжения**
С изолированными стояками без полотенцесушителей	0,15	0,1
То же, с полотенцесушителями	0,25	0,2
С неизолированными стояками и полотенцесущителями	0,35	0,3

Удельный годовой расход тепловой энергии, потребляемой системой горячего водоснабжения на м^2 площади квартир или полезной площади помещений в общественных и производственных зданиях, определяется по формуле:

$$q_{гв}^{год}=[0,024\cdot q_{гв}/(1+k_{hl})]\cdot[351\ k_{hl}+z_{от}+a\cdot(351-z_{от})\cdot(60-t_{хв.л})/(60-t_{хв})],\ Гкал/м^2$$

Температура холодной воды в летний период, принимаемая равной $t_{хв.л}$ =15°С.

Нормы суточного расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, а также значения удельного

годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение, исходя из нормативной площади на 1-го измерителя для центрального региона с Zот=214 сут, приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Нормы суточного расхода горячей воды потребителями для центрального региона с Zот=214 сут.

Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей полезной площади на 1 измеритель S_a, м²/чел	Удельный среднечасовой расход тепловой энергии на ГВС за отопительный период, Вт/м²	Удельный годовой расход тепловой энергии на ГВС (общей площади), кВт*ч/м²
Жилые дома независимо от этажности с централизованным горячим водоснабжением оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	100	20	17,3	133
То же с умывальниками, мойками и душем	1 житель	95	18	15,2	117
Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	180	18	32,1	245
Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	20	19,3	158
Поликлиники и амбулатории (10 м² на одного медработника, работа в 2 смены и 6 пациентов на 1 работника)	1 больной в смену	4			
	1 работник в смену	12	10	11	87
Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	20	10	6,1	49
Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся, 1 преподаватель	8	10	2,8	20
Физкультурно-оздоровительные комплексы со столовыми на полуфабрикатах	1 человек	30	5	18,3	145
Кинотеатры, залы собраний / **театры**, клубы и досугово развлекательные учреждения	1 зритель	3	5	1,8	
	1 артист	25		3	14
Административные здания	1 работающий	6	10	1,8	14
Предприятия общественного питания для приготовления пищи, реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	4	5	44	350
Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,2	10
Магазины промтоварные	1 работающий	8	30	0,8	6
Производственные цеха и технопарки с тепловыделением менее 84 кДж	1 работающий	11	20	1,6	13
Склады	1 работающий	8	100	0,3	

Прогнозирование перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не проводились в виду отсутствия информации о потребления тепловой энергии на технологические процессы, а также информации о строительстве или модернизации промышленных предприятий, требующих тепловую энергию на технологические процессы. В

случае возникновения производств, технологические процессы которых предполагают использование тепловой энергии, необходимо выполнить расчет удельных показателей.

2.4 Часть 5. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и на основании приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 года «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.

Данные по площади застройки по зданиям общественного назначения, учреждениям здравоохранения, детским садам, общеобразовательным учреждениям и прочим объектам, планируемые к строительству, приняты по Генеральному плану городского округа Курск.

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2038 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных услугой теплоснабжения, от централизованной системы теплоснабжения

Расчетный прирост тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления, за счет объектов капитального строительства, в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведен в таблице 2.2 выше.

Анализ представленного материала позволяет сделать следующие выводы:

1. Суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по городскому округу Курск в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2038 года, с учетом сноса ветхого и аварийного жилья, составляет 232,8 Гкал/ч, в том числе 170,6 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 62,2 Гкал/ч горячее водоснабжение.

2. Для покрытия прироста тепловых нагрузок планируется провести мероприятия на действующих источниках тепла в зоне которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки.

Подробная информация о степени реконструкции и технического перевооружения источников тепла, в зависимости от выбранного варианта реализации схемы теплоснабжения, приведена в книге 7.

Следует отметить, что практически невозможно спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также и время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла, поэтому сроки и объемы реконструкции источников тепла следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения городского округа.

2.5 Часть 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от

29.12.2012, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. Данная рекомендация объясняется экономически необоснованными затратами на строительство тепловых сетей большой протяженностью и малыми диаметрами в зонах индивидуального устроительства, а также большими тепловыми потерями при передаче теплоносителя, соразмерными с количеством тепла, необходимого конечному потребителю.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения ограничиваются индивидуальными жилыми домами. Обеспечение теплом всей малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) источников тепла.

В перспективе потребителей с индивидуальным потреблением тепла подключать к сетям централизованного теплоснабжения не планируется. Поэтому, в дальнейшем в схеме централизованного теплоснабжения потребители, получающие тепловую энергию от индивидуальных источников тепла рассматриваться, не будут в связи с отсутствием развития.

2.6 Часть 7. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Информация о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования, отсутствует. Не предоставлены организациями и данные о возможном развитии производства. В связи с этим прогнозирование перспективных объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах не предусматривается и принимается допущение, что возможный прирост теплопотребления при возможном увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

На расчетный срок до 2038 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется. Теплоснабжение потребителей производственных зон планируется осуществлять автономными источниками (АИТ) и поэтому в дальнейшем не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения.

2.7 Часть 6. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Ожидаемый прирост тепловой нагрузки до 2038 года, составляет 232,8 Гкал/ч (договорной), в том числе 170,6 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 62,2 Гкал/ч горячее водоснабжение.

2.8 Часть 7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, с момента утверждения ране разработанной схемы теплоснабжения выполнены новые присоединения объектов теплопотребления к тепловым сетям ТЭЦ АО «ТЭСК» в пос. Северный:

- в 2018 году в микрорайоне №2 два многоквартирных жилых дома №1 и №29 (Q=2,742 Гкал/ч) и детский сад (Q=0,445 Гкал/ч) в микрорайоне №3;

- в 2019 году в микрорайоне №2 пять многоквартирных жилых дома №№32÷36 (Q=4,756 Гкал/ч), детский сад (Q=0,445 Гкал/ч), в микрорайоне №3 девять многоквартирных жилых дома №21 и №№26÷33 (Q=11,507 Гкал/ч).

Объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям прочих систем теплоснабжения – не зафиксировано.

2.9 Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Актуализированной схемой теплоснабжения предусмотрено сохранение увеличения площадей строительных фондов за счет нового строительства в размере 3408,7 тыс. $м^2$ к расчетному сроку.

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Фактические расходы теплоносителя

Источник тепла	Ед. изм.	в зимний период	в летний период
ТЭЦ-1	$м^3/ч$	6320	1610
ТЭЦ СЗР	$м^3/ч$	6777	2597
ТЭЦ-4	$м^3/ч$	3700	890

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Наименование документа
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

3. Книга 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа" .5
   - 3.1 Часть 1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов 5
   - 3.2 Часть 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения 8
   - 3.3 Часть 3. Паспортизация и описание расчётных единиц территориального деления, включая административное 10
   - 3.4 Часть 4. Гидравлический расчёт тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчёт при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть 10
   - 3.5 Часть 5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии 14
   - 3.6 Часть 6. Расчёт балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку 16
   - 3.7 Часть 7. Расчёт потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.....17
   - 3.8 Часть 8. Расчёт показателей надёжности теплоснабжения 17
   - 3.9 Часть 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.....17
   - 3.10 Часть 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей 18

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Графическое представление объектов теплоснабжения с привязкой к топографической основе 7
Рисунок 2 – Паспортизация объектов системы теплоснабжения 9
Рисунок 3 – Общий вид окна гидравлического расчета тепловых сетей ГО Курск 12
Рисунок 4 - Схема перекладки магистрали от ТЭЦ «СЗР». Вариант «Умеренный» 15
Рисунок 5 - Схема организации кольцевых маршрутов движения теплоносителя 16
Рисунок 6 - Маршрут от ТЭЦ «СЗР» до ТК-7/2. Вариант «Умеренный» 18
Рисунок 7 - Маршрут от ТЭЦ «СЗР» до ТК-2а_6. Вариант «Эффективный» 19

3. Книга 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа"

3.1 Часть 1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов

Электронная модель схемы теплоснабжения городского округа Курск разработана с использованием ГИС «Zulu» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo вер 8.0» (далее - «ZuluThermo 8.0»). Электронная модель выполнена с учетом привязки к топографической основе и схеме расположения инженерных коммуникаций. Пакет ZuluThermo 8.0. позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты. Расчету подлежат также и тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников. Основными модулями программно-расчетного комплекса Zulu, необходимыми и достаточными для дальнейшей эксплуатации электронной модели системы теплоснабжения городского округа, являются:

1) Геоинформационная система (ГИС) Zulu – предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных;

2) ZuluThermo — пакет гидравлических расчетов систем теплоснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты), конструкторский расчет, расчет температур на источнике, пьезометрические графики, коммутационные задачи;

3) ZuluSteam — пакет гидравлических расчетов систем пароснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты), построение графиков падения давления, температуры, энтальпии и влажности пара, коммутационные задачи;

4) ZuluServer — сервер ГИС Zulu (при необходимости создания нескольких рабочих мест и работы через сеть «Интернет»).

В качестве исходного материала для позиционирования объектов системы теплоснабжения на карте городского округа были использованы схемы тепловых сетей источников тепла. Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных по присоединенным нагрузкам потребителей и их видам, фактическим температурным графикам, а также информация по участкам тепловых сетей, данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей, источникам, потребителям. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависела от наличия исходных данных. Таким образом, в результате выполнения данного этапа работ была создана карта городского округа, выполнена привязка всех объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые камеры, участки тепловых сетей, ЦТП, потребители) к карте и сформирована база данных по объектам. В схему теплоснабжения включены все магистральные тепловые сети до тепловых камер на магистральных тепловых сетях и до ответвления на распределительных (квартальных) тепловых сетях. Также включено описание распределительных (квартальных) тепловых сетей до конечных потребителей.

В рамках уточнения гидравлической модели были проверены гидравлические режимы системы теплоснабжения при фактических эксплуатационных графиках ТЭЦ-1, ТЭЦ-4 и ТЭЦ СЗР - 110/70°С со срезкой на 95°С при температуре наружного воздуха -15°С. Расчеты показали, что данный температурный график обеспечивает качественное теплоснабжение потребителей и обеспечивает устойчивость гидравлических режимов тепловых сетей. Моделирование

перспективных переключений в рамках реализации сценариев развития схемы теплоснабжения подтвердило принципиальную возможность их реализуемости.

Графическое представление объектов теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа, представлено на рисунке 1.

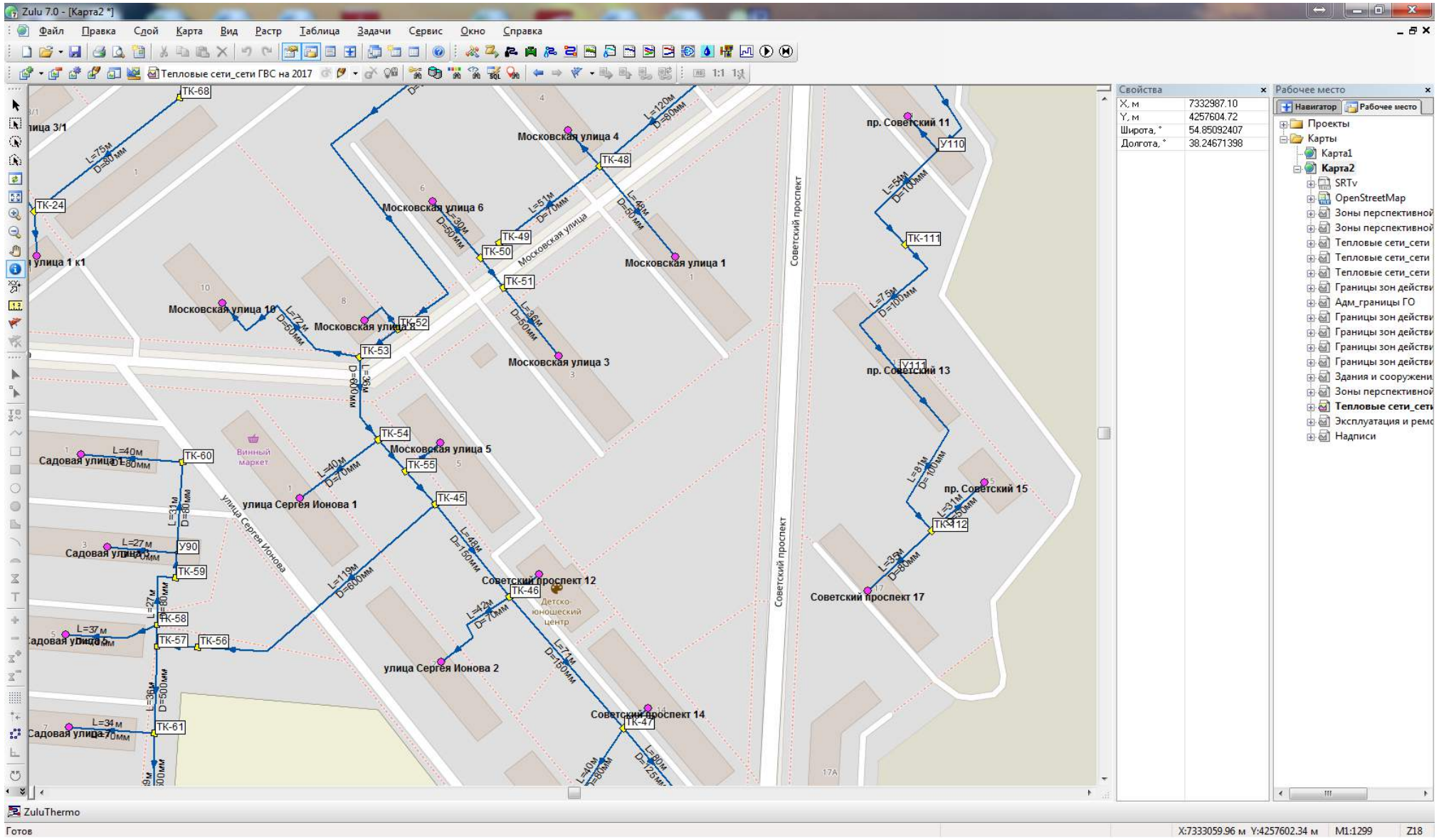


Рисунок 1 – Графическое представление объектов теплоснабжения с привязкой к топографической основе

3.2 Часть 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Паспортизация объектов системы теплоснабжения осуществлялась на основе предоставленных исходных и расчетных данных.

Паспортизация необходима для диспетчеризации объектов теплоснабжения и ее структурирования в общей цепочке, а именно:

Для источников тепловой энергии:

- номер источника;
- геодезическая отметка, м;
- расчетная температура в подающем трубопроводе, °С;
- расчетная температура холодной воды , °С
- расчетная температура наружного воздуха, °С
- расчетный располагаемый напор на выходе из источника, м
- расчетный напор в обратном трубопроводе на источнике, м
- режим работы источника;
- максимальный расход на подпитку, т/ч.

Для участков тепловой сети:

- внутренний диаметр подающего и обратного трубопроводов, м;
- протяженность трубопровода, м;
- шероховатость подающего и обратного трубопроводов, мм;
- коэффициент местного сопротивления подающего и обратного трубопроводов.

Для потребителей тепловой энергии:

- высота здания потребителя (минимальный статический напор), м;
- геодезическая отметка, м;
- номер схемы подключения потребителя;
- расчетная тепловая нагрузка систем теплопотребления;
- коэффициент изменения расхода на систему отопления, систему вентиляции и закрытые системы ГВС;
- коэффициент изменения расхода на открытый водоразбор.

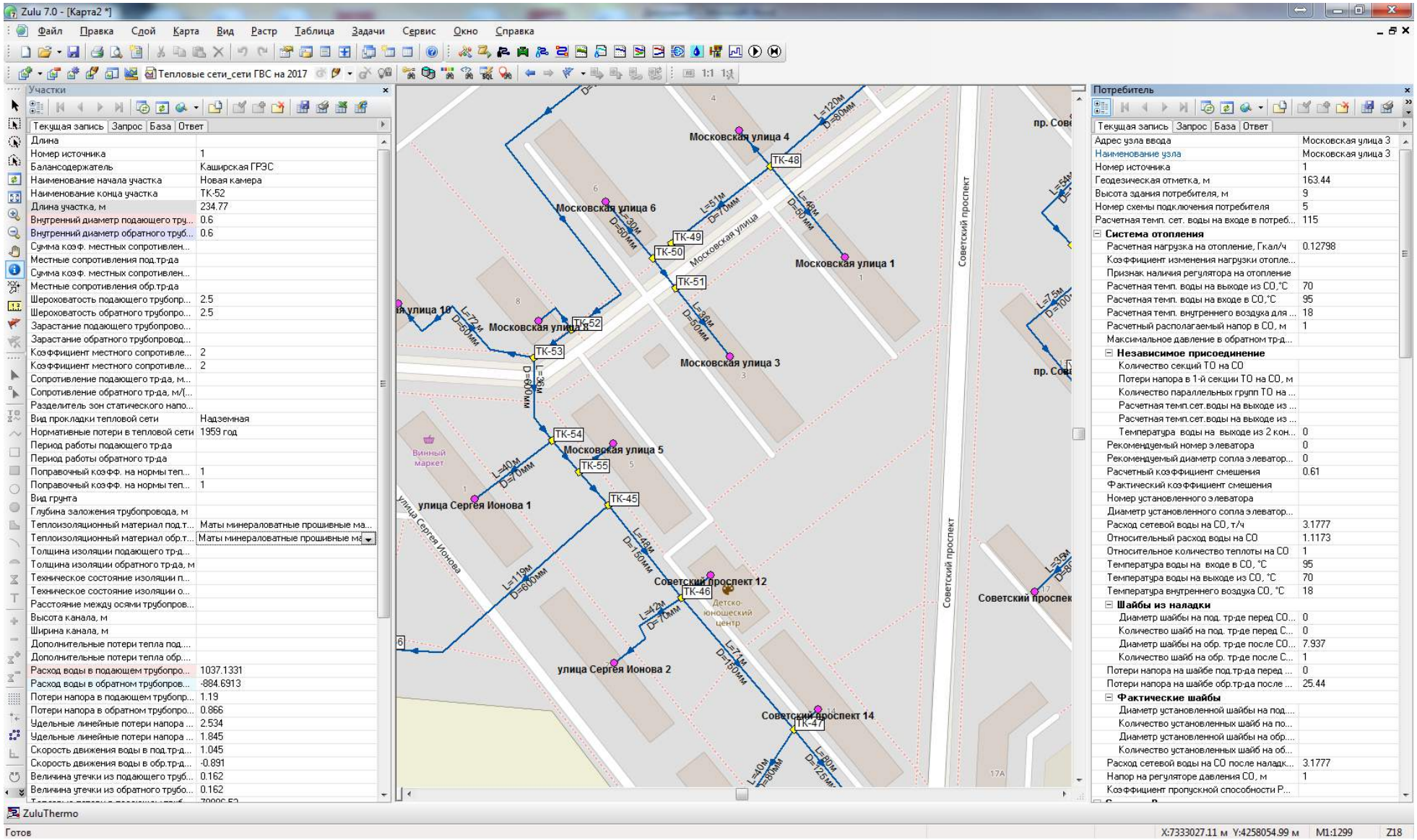


Рисунок 2 – Паспортизация объектов системы теплоснабжения

3.3 Часть 3. Паспортизация и описание расчётных единиц территориального деления, включая административное

Разбивка объектов по территориальному делению в ГИС «Zulu» происходит на основе данных утвержденного генерального плана и карте территориального планирования. По материалам этих данных, в электронной модели объекты теплоснабжения можно разделить на зоны действия административного или территориального деления, в рамках существующего положения и перспективного развития городского поселения.

Перед загрузкой слоя в карту, семейство файлов слоя уже должно существовать на диске, т.е. слои должны быть предварительно созданы.

В карту можно добавить:

- Векторный слой, растровый объект, группу растровых объектов.
- Слои с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service).
- Растровый файл (формат *.bmp;*.pcx;*.tif;*.gif;*.jpg);
- Растровые объекты программ OziExplorer и MapInfo.

Режим получения информации используется для просмотра семантической информации по объектам слоя. С помощью запросов можно:

- произвести выборку данных из базы в соответствии с заданными условиями;
- занести одинаковые данные одновременно для группы объектов;
- производить копирование данных из одного поля в другое для группы объектов.

Также выборка данных в «Zulu Thermo 8.0» возможна по условию:

- Наименование потребителя (адрес)
- Наименование котельной
- Номер котельной
- Обслуживающая организация
- Коды узлов подключения потребителей
- По любому полю, внесенному в базу данных (температура, давление и т.п.).

3.4 Часть 4. Гидравлический расчёт тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчёт при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Гидравлический расчет предусматривает выполнение расчета системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключенными к тепловой сети по различным схемам.

Целью расчета является определение расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы теплоснабжения. В качестве теплоносителя используется вода.

Гидравлический расчёт тепловых сетей проводится с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

Гидравлический расчет позволяет рассчитать любую аварию на трубопроводах тепловой сети и источнике теплоснабжения. В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплопотребления. Рассчитывается баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

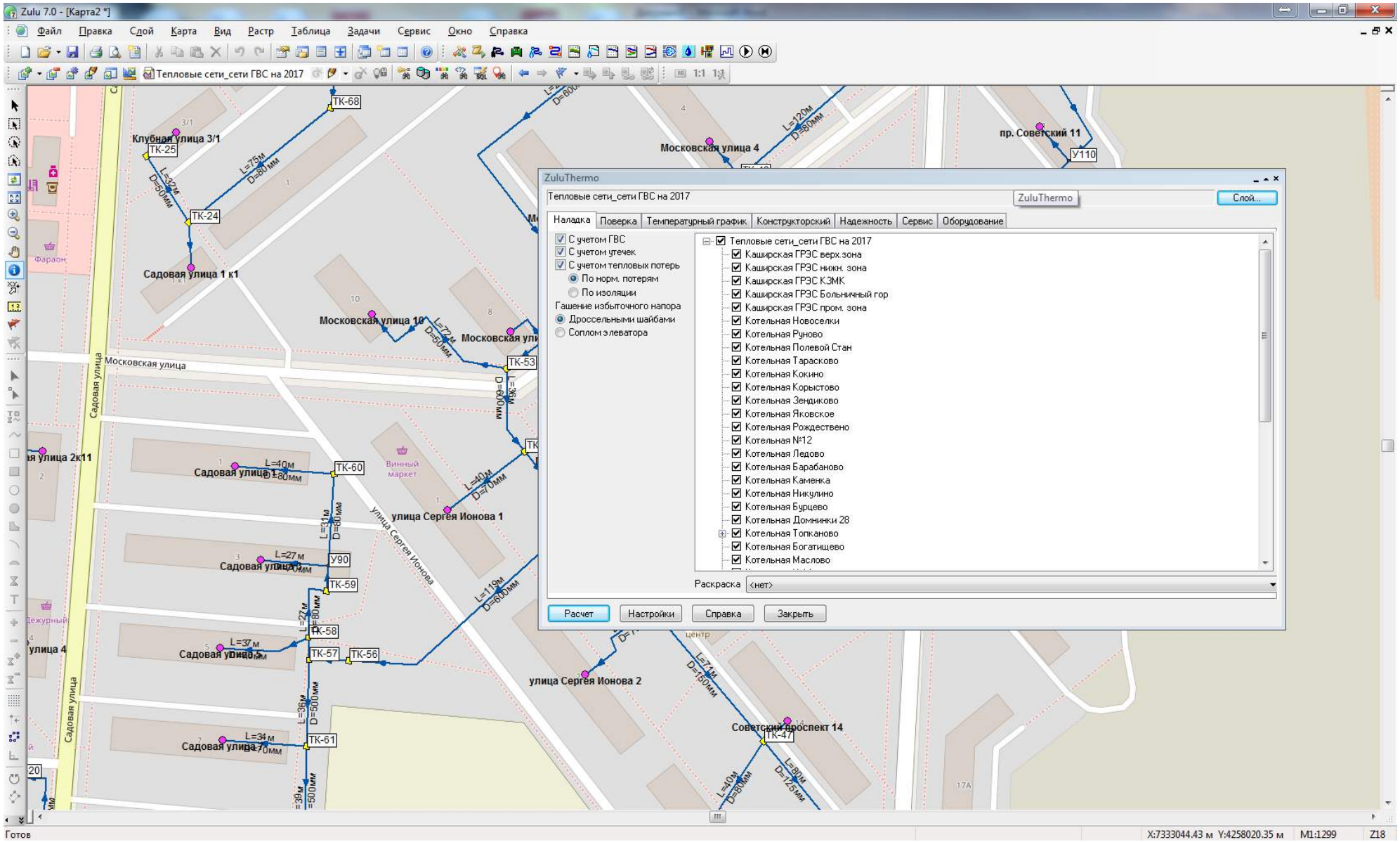


Рисунок 3 – Общий вид окна гидравлического расчета тепловых сетей ГО Курск

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десяткам схемных решений, применяемых на территории России.

Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора недостаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т. д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплопотребления. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например, тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи

предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит, и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

3.5 Часть 5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Программное обеспечение ПРК ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений в «гидравлической модели» сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Режим гидравлического моделирования позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной тепловой сети.

Моделирование всех видов переключений предназначено для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплопотребления. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет

При анализе переключений определяется, какие объекты попадают под отключения, и включает в себя:

- вывод информации по отключенным объектам;
- расчет объемов внутренних систем теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления при данных изменениях в сети;
- отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски;
- вывод табличных данных в отчет, с последующей возможностью их печати, экспорта в формат MS Excel или HTML.

Целью расчета балансов тепловой энергии является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количества тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе при аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

Расчёт тепловых сетей можно проводить с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;
- тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

При реализации варианта «Умеренный» (Глава 5 «Мастер-план») в сети не планируются переключения между источниками.

Требуется перекладка трасс для нормализации гидравлического режима системы при подключении перспективных потребителей (Рисунок 4):

от ТЭЦ «СЗР» до узла УТ-21 увеличение диаметра трубопровода с Ду600 до Ду800.

от узла УТ-21 до узла ТК-2/7 увеличение диаметра трубопровода с Ду600 до Ду700.

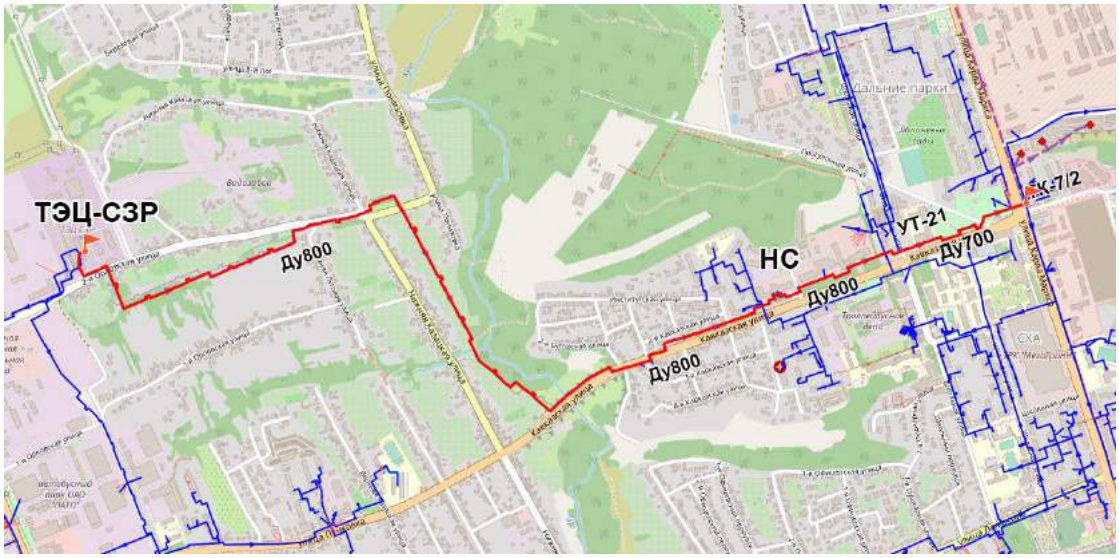


Рисунок 4 - Схема перекладки магистрали от ТЭЦ «СЗР». Вариант «Умеренный».

В рамках реализации варианта «Эффективный» смоделировано переключение нагрузок ТЭЦ-4 на ТЭЦ-«СЗР» с выводом ТЭЦ-4 из эксплуатации.

Дополнительно, в целях улучшения гидравлического режима сети, рекомендуется увеличить на НС-7 напор в подающем трубопроводе до 50 м.в.ст.

В результате расчетов было выявлено, что для оптимальной работы тепловой сети требуется организовать 2 кольцевых маршрутов движения теплоносителя, как показано на рисунке 5:

Кольцо 1: УТ-26(ТК-6/2А) - ТК-7/2 - ТК-70 - ТК-19 - УТ-26(ТК-6/2А).

Кольцо 2: ТК-19 - ТК-66 - ТЭЦ4 - ТК-1 - ТК-9 - НС-5 - ТК-19.

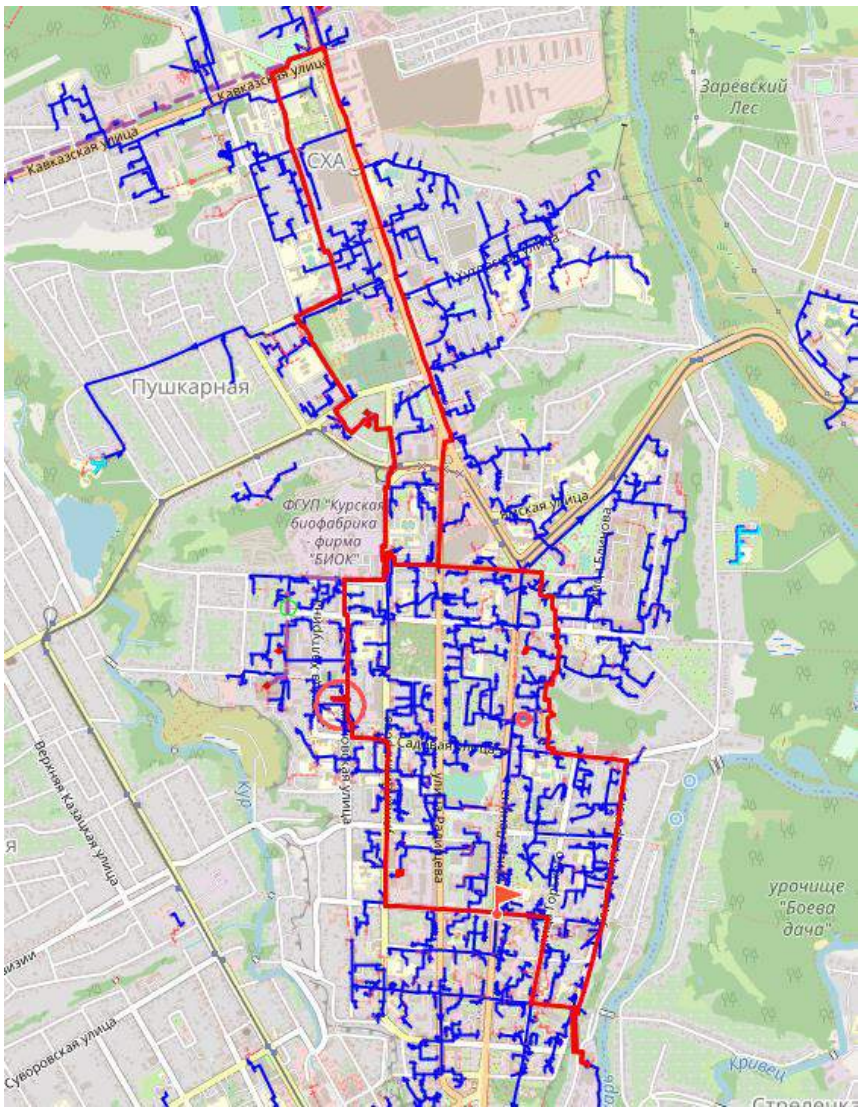


Рисунок 5 - Схема организации кольцевых маршрутов движения теплоносителя

3.6 Часть 6. Расчёт балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Целью расчета балансов тепловой энергии является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количества тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе при аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

Расчёт тепловых сетей можно проводить с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;
- тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

Расчет балансов тепловой энергии по источникам в модели тепловых сетей организован по принципу привязки источника теплоснабжения к конкретному населенному пункту. В результате

получается расчет балансов тепловой энергии по источникам тепла и по территориальному признаку. Балансы тепловой энергии по источникам и по территориальному признаку приведены в Главе 4.

3.7 Часть 7. Расчёт потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Целью расчета является определение фактических тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери могут определяться суммарно за год и с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Определение нормируемых эксплуатационных часовых тепловых потерь производится на основании данных о конструктивных характеристиках всех участков тепловой сети (типе прокладки, виде тепловой изоляции, диаметре и длине трубопроводов и т.п.) при среднегодовых условиях работы тепловой сети исходя из норм тепловых потерь. Подробная методика расчета тепловых потерь через изоляцию и с учетом утечек теплоносителя описана в руководстве к «Zulu-Thermo 8.0».

3.8 Часть 8. Расчёт показателей надёжности теплоснабжения

Цель расчета – количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения, и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности.

В результате расчета в электронной модели определяется готовность сети теплоснабжения к отопительному сезону и по итого возможно разработать мероприятия, повышающие надежность работы теплосети.

3.9 Часть 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение - калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождениям результатов гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо.

Для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей, систем централизованного теплоснабжения, в электронную модель была внесена исходная информация по перспективным объектам, намечаемым к строительству, по каждому этапу схемы теплоснабжения. Активизацией модуля «конструкторский расчет» программно-расчетного комплекса «ГИС Zulu 8.0» были определены диаметры трубопроводов тепловой сети при пропуске расчетного расхода теплоносителя.

По каждому перспективному объекту с применением модуля «наладочный расчет» программно-расчетного комплекса «ГИС Zulu 8.0» выполнен гидравлический расчёт тепловых сетей

и для наглядности полученных результатов построены пьезометрические графики. На основании полученных результатов был выбран оптимальный сценарий перспективного развития тепловых сетей городского округа.

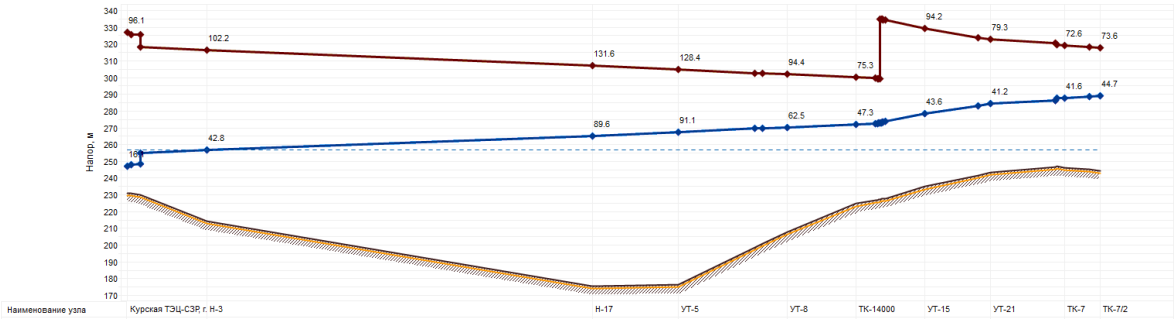
3.10 Часть 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

На основании предоставленных теплоснабжающими организациями - схем тепловых сетей, данных о характеристиках участков тепловых сетей и величине расчётных тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, на карте городского округа была построена электронная модель системы теплоснабжения городского округа (существующее положение). Для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей централизованного теплоснабжения в электронную модель была внесена исходная информация по перспективным объектам, намечаемым к строительству, по каждому этапу схемы теплоснабжения. Активизацией модуля «конструкторский расчет» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo 8.0» были определены диаметры трубопроводов тепловой сети при пропуске расчетного расхода теплоносителя.

По каждому перспективному объекту с применением модуля «наладочный расчет» выполнен гидравлический расчёт тепловых сетей и для наглядности полученных результатов построены пьезометрические графики. На основании полученных результатов был выбран оптимальный сценарий перспективного развития тепловых сетей городского округа.

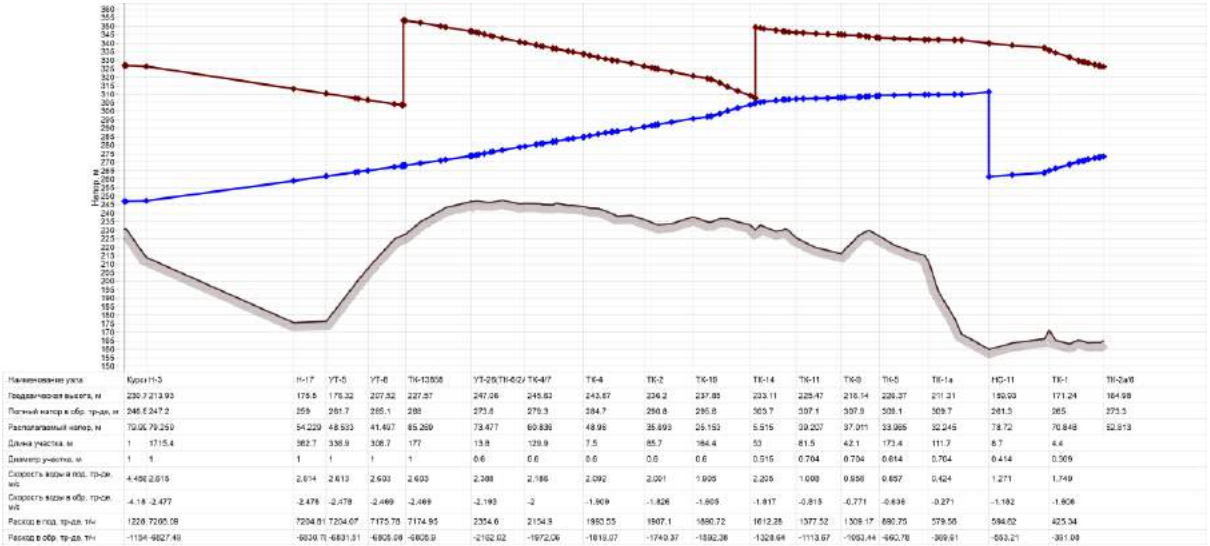
Сравнительные пьезометрические графики по каждой точке перспективного развития можно просмотреть в слое электронной модели системы теплоснабжения города, соответствующем этапу подключения. Электронная модель передается совместно с настоящей схемой теплоснабжения. Сравнительные пьезометрические графики одновременно отображают графики давлений тепловой сети, рассчитанные в двух различных базах: контрольной, показывающей существующий гидравлический режим и модельной, показывающей перспективный гидравлический режим. Данный инструментарий, реализованный в модели тепловых сетей, является удобным средством анализа.

Пьезометрические графики по характерным маршрутам движения теплоносителя представлены на рисунках 6 – 7.



Наименование узла	Курская ТЭЦ-СЗР, г. Н-3		Н-17	УТ-5	УТ-8	ТК-14000	УТ-15	УТ-21	ТК-7	ТК-7/2
Геодезическая высота, м	230.74	213.93	175.5	176.32	207.52	224.57	234.77	243.19	246.19	244.11
Полный напор в обр. тр-де,	246.8	256.7	265.1	267.4	270	271.8	278.3	284.4	287.8	288.8
Располагаемый напор, м	79.999	59.459	41.951	37.323	31.894	28.05	50.597	38.073	31.027	28.878
Длина участка, м	1	1715.4	382.7	338.9	308.7	83.5	234.5	290.6	108.1	
Диаметр участка, м	0.804	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	
Потери напора в под. тр-де, м	1.208	9.076	2.396	2.191	1.989	0.359	5.117	2.127	0.799	
Потери напора в обр. тр-де, м	1.079	8.432	2.232	2.043	1.855	0.335	4.789	1.974	0.743	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	4.842	1.753	1.752	1.752	1.738	1.738	1.701	1.46	1.46	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-4.577	-1.69	-1.691	-1.692	-1.678	-1.678	-1.646	-1.406	-1.407	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	38.752	4.162	4.242	4.241	4.089	3.906	4	3.34	3.339	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	34.617	3.867	3.952	3.953	3.813	3.644	3.744	3.101	3.102	
Расход в под. тр-де, т/ч	8628.99	3093.7	3091.6	3091.13	3066.54	3066.17	3001.93	1972.05	1971.74	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-8155.54	-2981.78	-2983.88	-2984.35	-2960.96	-2961.34	-2904.03	-1899.9	-1900.22	

Рисунок 6 - Маршрут от ТЭЦ «СЗР» до ТК-7/2. Вариант «Умеренный».



Наименование узла	Крон11-3	П-17	УТ-5	УТ-6	ТК-13/5/6	УТ-2/5/ТК-6/2/	ТК-4/7	ТК-4	ТК-2	ТК-1/6	ТК-14	ТК-11	ТК-9	ТК-5	ТК-1а	НС-11	ТК-1	ТК-2а/6
Геодезическая высота, м	230.7 213.93	175.5	176.32	207.52	227.57	247.06	245.63	243.67	236.2	237.85	233.11	225.47	216.14	226.37	211.31	169.99	171.24	164.99
Полный напор в обр. тр-де, м	246.6 247.2	259	261.7	265.1	288	273.6	279.3	284.7	290.8	295.8	303.7	307.1	307.9	308.1	309.7	261.5	265	273.5
Располагаемый напор, м	70.05 70.250	54.229	48.533	41.497	85.269	73.477	60.836	48.98	35.693	25.153	5.515	39.207	37.911	33.065	32.245	78.72	70.848	52.813
Длина участка, м	1 1715.4	362.7	358.9	308.7	177	13.8	129.9	7.5	85.7	164.4	53	61.5	42.1	173.4	111.7	8.7	4.4	
Диаметр участка, м	1 1	1	1	1	1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.515	0.704	0.704	0.614	0.704	0.414	0.909	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	4.456 2.615	2.614	2.613	2.603	2.603	2.388	2.186	2.092	2.091	1.995	2.205	1.099	0.956	0.857	0.424	1.271	1.749	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-4.18 -2.477	-2.478	-2.478	-2.469	-2.469	-2.193	-2	-1.909	-1.826	-1.905	-1.917	-0.815	-0.771	-0.636	-0.271	-1.182	-1.606	
Расход в под. тр-де, т/ч	1226.7265.08	7204.81	7204.67	7175.78	7174.95	2354.6	2154.9	1993.55	1987.1	1896.72	1612.28	1377.52	1309.17	890.75	579.56	594.02	425.34	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1154 -6827.49	-6839.76	-6831.51	-6805.09	-6805.9	-2162.02	-1972.06	-1819.07	-1749.37	-1892.38	-1328.64	-1113.67	-1053.44	-660.78	-369.61	-553.21	-391.08	

Рисунок 7 - Маршрут от ТЭЦ «СЗР» до ТК-2а_6. Вариант «Эффективный».

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва
2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

4. Книга 4 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки".....5

4.1 Часть 1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки,.....5

4.2 Часть 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии. 57

4.3 Часть 4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 57

4.4 Часть 5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения.....58

Перечень таблиц

Таблица 1 - Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии варианта 1 6

Книга 4 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки"

4.1 Часть 1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки,

На основании фактических данных по балансу тепловой мощности за базовый 2023 год, с учетом спрогнозированного объема потребления тепловой энергии на перспективу до 2038 года, сформированы балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах теплоснабжения существующих источников тепла, с разбивкой по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения. Развитие городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся за 2023 год. Установленные тепловые балансы за указанный год являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих периодов.

Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки с определением резервов (дефицитов) были составлены, как для источников тепловой энергии, на которых происходит изменение перспективной тепловой нагрузки, так и для прочих источников тепла, на которых тепловая нагрузка неизменна. Результаты для Варианта 1 развития схемы теплоснабжения, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии **варианта 1**

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 ,

рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в

варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**
паровых турбин	МВт*ч	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**	**125,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**	**15,411**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**	**109,589**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0С)	МВт*ч	83,375	84,518	83,279	83,123	82,615	82,252	83,260	93,449	93,639	94,774	94,618	94,423	94,228	94,047	93,875
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*7,504*	*7,607*	*7,495*	*7,481*	*7,435*	*7,403*	*7,493*	*8,410*	*8,427*	*8,530*	*8,516*	*8,498*	*8,480*	*8,464*	*8,449*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*10,422*	*10,565*	*10,410*	*10,390*	*10,327*	*10,282*	*10,408*	*11,681*	*11,705*	*11,847*	*11,827*	*11,803*	*11,778*	*11,756*	*11,734*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,750*	*0,761*	*0,750*	*0,748*	*0,744*	*0,740*	*0,749*	*0,841*	*0,843*	*0,853*	*0,852*	*0,850*	*0,848*	*0,846*	*0,845*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*4,002*	*4,057*	*3,997*	*3,990*	*3,966*	*3,948*	*3,996*	*4,486*	*4,495*	*4,549*	*4,542*	*4,532*	*4,523*	*4,514*	*4,506*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*60,697*	*61,529*	*60,627*	*60,514*	*60,144*	*59,880*	*60,613*	*68,031*	*68,169*	*68,996*	*68,882*	*68,740*	*68,598*	*68,466*	*68,341*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0С)	МВт*ч	10,422	11,170	11,031	11,028	10,954	10,893	11,041	13,206	13,239	13,418	13,369	13,324	13,282	13,242	13,204
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,938*	*1,005*	*0,993*	*0,993*	*0,986*	*0,980*	*0,994*	*1,189*	*1,192*	*1,208*	*1,203*	*1,199*	*1,195*	*1,192*	*1,188*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*1,303*	*1,396*	*1,379*	*1,379*	*1,369*	*1,362*	*1,380*	*1,651*	*1,655*	*1,677*	*1,671*	*1,666*	*1,660*	*1,655*	*1,650*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,094*	*0,101*	*0,099*	*0,099*	*0,099*	*0,098*	*0,099*	*0,119*	*0,119*	*0,121*	*0,120*	*0,120*	*0,120*	*0,119*	*0,119*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,500*	*0,536*	*0,529*	*0,529*	*0,526*	*0,523*	*0,530*	*0,634*	*0,635*	*0,644*	*0,642*	*0,640*	*0,638*	*0,636*	*0,634*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*7,587*	*8,131*	*8,031*	*8,029*	*7,975*	*7,930*	*8,038*	*9,614*	*9,638*	*9,768*	*9,733*	*9,700*	*9,669*	*9,640*	*9,612*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*66,7%*	*67,6%*	*66,6%*	*66,5%*	*66,1%*	*65,8%*	*66,6%*	*74,8%*	*74,9%*	*75,8%*	*75,7%*	*75,5%*	*75,4%*	*75,2%*	*75,1%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*8,3%*	*8,9%*	*8,8%*	*8,8%*	*8,8%*	*8,7%*	*8,8%*	*10,6%*	*10,6%*	*10,7%*	*10,7%*	*10,7%*	*10,6%*	*10,6%*	*10,6%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,139	0,140	0,139	0,139	0,139	0,139	0,140	0,147	0,147	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,147
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,109*	*0,110*	*0,109*	*0,110*	*0,109*	*0,109*	*0,110*	*0,117*	*0,117*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,118*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*	*0,026*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**	**904,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*	*304,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**	**311,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**	**724,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**	**592,3**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**285,7**	**289,0**	**285,7**	**286,0**	**285,0**	**284,3**	**288,4**	**321,6**	**322,7**	**327,0**	**326,9**	**326,3**	**325,7**	**325,1**	**324,6**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	28,8	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,2	29,2

в паре	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,1*	*5,1*	*5,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*	*8,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,2*	*14,2*	*14,2*	*14,1*	*14,1*	*14,0*	*14,0*	*13,9*	*13,9*	*13,8*	*13,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	256,7	260,0	256,7	257,0	255,9	255,3	259,3	292,1	293,2	297,5	297,4	296,9	296,3	295,7	295,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*152,1*	*113,2*	*87,8*	*69,0*	*54,1*	*41,9*	*31,5*	*22,5*	*14,6*	*7,5*	*1,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*81,3*	*120,1*	*142,9*	*162,0*	*176,1*	*188,0*	*201,8*	*234,0*	*242,9*	*253,4*	*259,9*	*260,7*	*260,3*	*259,9*	*259,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,5*	*1,2*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*21,5*	*25,2*	*24,8*	*24,9*	*24,7*	*24,6*	*25,3*	*34,9*	*35,1*	*36,0*	*35,9*	*35,7*	*35,6*	*35,5*	*35,4*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	425,2	430,6	425,1	425,6	423,8	422,8	429,5	483,8	485,6	492,7	492,6	491,7	490,7	489,8	489,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**438,8**	**435,5**	**438,8**	**438,5**	**439,5**	**440,2**	**436,1**	**402,9**	**401,8**	**397,5**	**397,6**	**398,2**	**398,8**	**399,4**	**399,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**431,0**	**464,8**	**486,9**	**503,2**	**516,1**	**526,7**	**535,8**	**543,2**	**550,1**	**556,3**	**561,8**	**562,8**	**562,8**	**562,9**	**562,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**270,3**	**264,9**	**270,3**	**269,9**	**271,6**	**272,7**	**265,9**	**211,2**	**209,4**	**202,3**	**202,5**	**203,4**	**204,4**	**205,3**	**206,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**168,5**	**170,6**	**168,4**	**168,6**	**167,9**	**167,5**	**170,2**	**191,7**	**192,4**	**195,2**	**195,2**	**194,8**	**194,4**	**194,1**	**193,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*23,0%*	*22,6%*	*21,9%*	*21,5%*	*21,1%*	*20,8%*	*20,9%*	*23,3%*	*23,2%*	*23,4%*	*23,2%*	*23,2%*	*23,1%*	*23,1%*	*23,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*5,1%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,4%*	*5,3%*	*5,3%*	*5,4%*	*6,4%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,5%*	*6,4%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,17*	*3,20*	*3,16*	*3,17*	*3,16*	*3,15*	*3,19*	*3,46*	*3,47*	*3,51*	*3,51*	*3,51*	*3,50*	*3,49*	*3,49*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,3%*	*1,9%*	*2,5%*	*3,2%*	*3,8%*	*4,5%*	*8,0%*	*8,7%*	*9,4%*	*10,1%*	*10,9%*	*11,6%*	*12,3%*	*13,1%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**90 066,0**	**90 282,2**	**90 282,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 292,2**	**90 312,7**	**93 049,1**	**93 060,5**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**	**93 076,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 558	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	62 751	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481	65 481
надземной прокладки	*м2*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*	*17 307*
канальной прокладки	*м2*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*	*43 727*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 525*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*1 718*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*	*4 448*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 508	27 531	27 531	27 541	27 541	27 541	27 561	27 568	27 579	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595	27 595
надземной прокладки	*м2*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*	*994*
канальной прокладки	*м2*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*	*24 668*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 845*	*1 868*	*1 868*	*1 878*	*1 878*	*1 878*	*1 899*	*1 905*	*1 917*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*	*1 933*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**89 610,7**	**89 104,5**	**88 566,2**	**88 003,7**	**87 421,8**	**86 823,6**	**86 211,1**	**85 582,5**	**84 942,6**	**84 292,3**	**83 632,6**	**82 964,1**	**82 287,4**	**81 603,1**	**80 911,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	62 285,7	61 982,9	61 661,0	61 324,8	60 977,1	60 619,7	60 253,9	59 877,1	59 493,7	59 104,0	58 708,8	58 308,4	57 903,2	57 493,4	57 079,4
надземной прокладки	*м2*	*17 272,1*	*17 234,5*	*17 195,0*	*17 154,1*	*17 112,1*	*17 069,2*	*17 025,5*	*16 981,1*	*16 936,0*	*16 890,4*	*16 844,2*	*16 797,6*	*16 750,5*	*16 703,0*	*16 655,1*
канальной прокладки	*м2*	*43 490,7*	*43 227,6*	*42 947,3*	*42 654,2*	*42 350,7*	*42 038,4*	*41 718,5*	*41 391,9*	*41 059,3*	*40 721,1*	*40 377,9*	*40 029,9*	*39 677,6*	*39 321,2*	*38 961,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 522,9*	*1 520,8*	*1 518,7*	*1 516,5*	*1 514,3*	*1 512,1*	*1 509,9*	*1 504,1*	*1 498,4*	*1 492,6*	*1 486,7*	*1 480,9*	*1 475,1*	*1 469,2*	*1 463,3*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	27 325,0	27 121,6	26 905,2	26 678,9	26 444,7	26 203,9	25 957,2	25 705,4	25 449,0	25 188,3	24 923,8	24 655,7	24 384,2	24 109,7	23 832,2
надземной прокладки	*м2*	*992,0*	*989,4*	*986,7*	*983,8*	*980,9*	*978,0*	*975,0*	*971,9*	*968,8*	*965,6*	*962,5*	*959,3*	*956,0*	*952,7*	*949,4*
канальной прокладки	*м2*	*24 490,3*	*24 292,5*	*24 081,6*	*23 861,2*	*23 632,9*	*23 398,0*	*23 157,4*	*22 911,7*	*22 661,5*	*22 407,1*	*22 148,9*	*21 887,2*	*21 622,2*	*21 354,1*	*21 083,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 842,7*	*1 839,8*	*1 836,9*	*1 833,9*	*1 830,9*	*1 827,9*	*1 824,9*	*1 821,8*	*1 818,7*	*1 815,5*	*1 812,4*	*1 809,2*	*1 806,0*	*1 802,8*	*1 799,6*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**455,3**	**1 177,7**	**1 716,0**	**2 288,5**	**2 870,3**	**3 468,6**	**4 101,5**	**7 466,5**	**8 117,9**	**8 784,4**	**9 444,1**	**10 112,6**	**10 789,3**	**11 473,6**	**12 165,1**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	272,6	768,6	1 090,5	1 426,7	1 774,4	2 131,7	2 497,5	5 604,3	5 987,8	6 377,4	6 772,6	7 173,0	7 578,3	7 988,1	8 402,1
надземной прокладки	*м2*	*35*	*72*	*112*	*153*	*195*	*238*	*281*	*326*	*371*	*416*	*462*	*509*	*556*	*604*	*652*
канальной прокладки	*м2*	*236*	*499*	*779*	*1 073*	*1 376*	*1 688*	*2 008*	*2 335*	*2 668*	*3 006*	*3 349*	*3 697*	*4 049*	*4 406*	*4 766*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*197*	*199*	*201*	*204*	*206*	*208*	*2 944*	*2 950*	*2 955*	*2 961*	*2 967*	*2 973*	*2 979*	*2 985*

материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	182,8	409,1	625,5	861,8	1 096,0	1 336,8	1 604,0	1 862,2	2 130,1	2 407,0	2 671,5	2 939,6	3 211,0	3 485,6	3 763,0
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*8*	*11*	*13*	*16*	*19*	*22*	*26*	*29*	*32*	*35*	*38*	*42*	*45*
канальной прокладки	*м2*	*178*	*376*	*586*	*807*	*1 035*	*1 270*	*1 511*	*1 756*	*2 006*	*2 261*	*2 519*	*2 781*	*3 046*	*3 314*	*3 585*
бесканальной прокладки	*м2*	*3*	*29*	*32*	*44*	*47*	*50*	*74*	*84*	*98*	*117*	*121*	*124*	*127*	*130*	*133*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*184,948*	*188,361*	*186,258*	*186,417*	*185,680*	*185,207*	*187,759*	*210,658*	*211,299*	*214,044*	*213,878*	*213,476*	*213,039*	*212,640*	*212,258*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*164,505*	*165,884*	*162,795*	*161,982*	*160,587*	*159,540*	*161,212*	*181,017*	*181,174*	*183,187*	*182,698*	*182,282*	*181,902*	*181,543*	*181,206*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*38,341*	*41,092*	*40,582*	*40,573*	*40,299*	*40,076*	*40,621*	*48,584*	*48,706*	*49,363*	*49,184*	*49,018*	*48,864*	*48,716*	*48,576*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*276,359*	*277,744*	*279,136*	*280,535*	*281,942*	*283,355*	*284,775*	*286,203*	*287,637*	*289,079*	*290,528*	*291,984*	*293,448*	*294,919*	*296,397*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*185,980*	*186,913*	*187,849*	*188,791*	*189,737*	*190,688*	*191,644*	*192,605*	*193,570*	*194,541*	*195,516*	*196,496*	*197,481*	*198,471*	*199,465*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*108,743*	*109,288*	*109,836*	*110,387*	*110,940*	*111,496*	*112,055*	*112,617*	*113,181*	*113,748*	*114,319*	*114,892*	*115,468*	*116,046*	*116,628*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*558,969*	*561,771*	*564,587*	*567,417*	*570,261*	*573,119*	*575,992*	*578,879*	*581,781*	*584,697*	*587,628*	*590,573*	*593,534*	*596,509*	*599,499*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*582,854*	*585,776*	*588,712*	*591,663*	*594,629*	*597,609*	*600,605*	*603,615*	*606,641*	*609,682*	*612,738*	*615,809*	*618,896*	*621,998*	*625,116*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*198,008*	*199,000*	*199,998*	*201,000*	*202,008*	*203,020*	*204,038*	*205,061*	*206,089*	*207,122*	*208,160*	*209,203*	*210,252*	*211,306*	*212,365*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*139,501*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*157,795*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*	*141,971*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*260,263*	*260,263*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*69 511,0*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*69 704,2*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*	*76 701,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*44 341,3*	*38 888,5*	*38 589,4*	*38 400,0*	*31 948,0*	*31 865,5*	*31 803,6*	*31 768,8*	*31 738,9*	*31 714,0*	*31 672,8*	*31 631,5*	*31 590,3*	*31 590,3*	*31 590,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
паровых турбин	МВт*ч	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**	**116,900**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**	**8,544**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**	**108,356**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	54,826	55,531	57,439	57,350	67,670	68,485	68,490	72,898	74,201	74,260	75,568	75,432	80,819	83,361	83,202
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,467*	*2,499*	*2,585*	*2,581*	*3,045*	*3,082*	*3,082*	*3,280*	*3,339*	*3,342*	*3,401*	*3,394*	*3,637*	*3,751*	*3,744*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,358*	*2,388*	*2,470*	*2,466*	*2,910*	*2,945*	*2,945*	*3,135*	*3,191*	*3,193*	*3,249*	*3,244*	*3,475*	*3,585*	*3,578*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,055*	*0,056*	*0,057*	*0,057*	*0,068*	*0,068*	*0,068*	*0,073*	*0,074*	*0,074*	*0,076*	*0,075*	*0,081*	*0,083*	*0,083*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,219*	*0,222*	*0,230*	*0,229*	*0,271*	*0,274*	*0,274*	*0,292*	*0,297*	*0,297*	*0,302*	*0,302*	*0,323*	*0,333*	*0,333*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*49,727*	*50,367*	*52,097*	*52,016*	*61,377*	*62,116*	*62,120*	*66,118*	*67,301*	*67,354*	*68,541*	*68,417*	*73,303*	*75,608*	*75,465*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	48,795	50,709	52,366	51,765	68,245	70,174	69,731	76,076	77,300	76,968	78,240	77,946	84,517	86,685	86,685

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*2,196*	*2,282*	*2,356*	*2,329*	*3,071*	*3,158*	*3,138*	*3,423*	*3,479*	*3,464*	*3,521*	*3,508*	*3,803*	*3,901*	*3,901*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*2,098*	*2,180*	*2,252*	*2,226*	*2,935*	*3,017*	*2,998*	*3,271*	*3,324*	*3,310*	*3,364*	*3,352*	*3,634*	*3,762*	*3,750*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,049*	*0,051*	*0,052*	*0,052*	*0,068*	*0,070*	*0,070*	*0,076*	*0,077*	*0,077*	*0,078*	*0,078*	*0,085*	*0,087*	*0,087*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,195*	*0,203*	*0,209*	*0,207*	*0,273*	*0,281*	*0,279*	*0,304*	*0,309*	*0,308*	*0,313*	*0,312*	*0,338*	*0,350*	*0,349*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*44,257*	*45,993*	*47,496*	*46,951*	*61,898*	*63,648*	*63,246*	*69,001*	*70,111*	*69,810*	*70,964*	*70,697*	*76,657*	*78,586*	*78,599*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*46,9%*	*47,5%*	*49,1%*	*49,1%*	*57,9%*	*58,6%*	*58,6%*	*62,4%*	*63,5%*	*63,5%*	*64,6%*	*64,5%*	*69,1%*	*71,3%*	*71,2%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*41,7%*	*43,4%*	*44,8%*	*44,3%*	*58,4%*	*60,0%*	*59,7%*	*65,1%*	*66,1%*	*65,8%*	*66,9%*	*66,7%*	*72,3%*	*74,2%*	*74,2%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**	**738,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*	*54,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*	*28,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**	**275,6**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**	**534,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**	**462,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**260,7**	**259,3**	**265,6**	**263,9**	**303,4**	**304,5**	**303,9**	**321,2**	**326,3**	**326,2**	**331,5**	**330,9**	**354,0**	**365,0**	**364,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,18	0,18	0,19	0,19	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27	0,27
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	13,5	13,5	13,5	13,5	14,7	16,7	16,7	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*	*5,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*1,8*	*3,7*	*3,7*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*5,0*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	247,1	245,6	251,9	250,2	288,4	287,6	287,0	304,1	309,3	309,2	314,5	313,9	336,9	347,9	347,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*137,9*	*102,6*	*79,6*	*62,6*	*49,1*	*38,0*	*28,6*	*20,4*	*13,2*	*6,8*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*86,7*	*119,2*	*147,4*	*163,1*	*204,3*	*214,9*	*224,1*	*245,0*	*256,5*	*263,1*	*273,2*	*273,9*	*292,3*	*301,3*	*300,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,8*	*1,2*	*0,8*	*0,5*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*3,6*	*2,9*	*2,4*	*2,1*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*17,1*	*19,7*	*21,7*	*21,9*	*32,9*	*33,0*	*32,9*	*37,4*	*38,4*	*38,3*	*39,3*	*39,2*	*43,8*	*46,0*	*45,9*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	335,0	333,0	341,6	339,2	391,1	389,9	389,1	412,4	419,4	419,3	426,4	425,6	456,9	471,8	471,0

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**274,2**	**275,6**	**269,3**	**271,0**	**231,5**	**230,4**	**231,0**	**213,7**	**208,6**	**208,7**	**203,4**	**204,0**	**180,9**	**169,9**	**170,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**327,0**	**358,3**	**378,7**	**393,8**	**404,5**	**412,4**	**420,6**	**427,6**	**433,9**	**439,5**	**444,5**	**445,4**	**445,3**	**445,3**	**445,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**186,2**	**188,2**	**179,6**	**181,9**	**128,9**	**128,0**	**128,8**	**105,5**	**98,5**	**98,6**	**91,4**	**92,2**	**60,9**	**46,0**	**46,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**88,0**	**87,4**	**89,7**	**89,1**	**102,7**	**102,4**	**102,2**	**108,3**	**110,1**	**110,1**	**111,9**	**111,7**	**120,0**	**123,9**	**123,6**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*24,9%*	*24,1%*	*24,1%*	*23,5%*	*26,9%*	*26,8%*	*26,5%*	*27,9%*	*28,1%*	*28,0%*	*28,3%*	*28,2%*	*30,2%*	*31,1%*	*31,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,4%*	*4,6%*	*4,8%*	*4,7%*	*6,2%*	*6,4%*	*6,4%*	*6,9%*	*7,1%*	*7,0%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,7%*	*8,0%*	*8,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,79*	*4,76*	*4,87*	*4,84*	*4,83*	*3,94*	*3,93*	*4,13*	*4,19*	*4,19*	*4,26*	*4,25*	*4,54*	*4,68*	*4,68*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,0%*	*1,7%*	*2,3%*	*15,6%*	*32,0%*	*32,4%*	*33,3%*	*33,8%*	*34,3%*	*34,8%*	*35,3%*	*35,9%*	*36,4%*	*36,9%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**54 434,0**	**54 464,0**	**54 564,5**	**54 564,5**	**62 785,7**	**77 370,3**	**77 370,3**	**77 841,7**	**77 856,7**	**77 864,9**	**77 879,9**	**77 879,9**	**77 939,9**	**77 947,9**	**77 947,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 566	41 566	41 566	41 566	49 777	64 362	64 362	64 763	64 763	64 763	64 763	64 763	64 823	64 831	64 831
надземной прокладки	*м2*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*	*5 768*
канальной прокладки	*м2*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*	*28 687*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 112*	*7 112*	*7 112*	*7 112*	*15 323*	*29 907*	*29 907*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 308*	*30 368*	*30 376*	*30 376*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 868	12 898	12 999	12 999	13 009	13 009	13 009	13 079	13 094	13 102	13 117	13 117	13 117	13 117	13 117
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*
канальной прокладки	*м2*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*	*9 444*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 295*	*3 325*	*3 425*	*3 425*	*3 435*	*3 435*	*3 435*	*3 506*	*3 521*	*3 529*	*3 544*	*3 544*	*3 544*	*3 544*	*3 544*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 185,8**	**53 910,7**	**53 618,4**	**53 313,3**	**52 987,5**	**52 634,2**	**52 273,3**	**51 904,9**	**51 530,4**	**51 150,2**	**50 765,0**	**50 375,0**	**49 980,5**	**49 581,8**	**49 179,3**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	41 390,9	41 197,0	40 991,1	40 776,2	40 543,6	40 286,2	40 023,3	39 755,0	39 482,4	39 205,8	38 925,6	38 642,0	38 355,2	38 065,5	37 773,0
надземной прокладки	*м2*	*5 756,1*	*5 743,6*	*5 730,4*	*5 716,8*	*5 702,8*	*5 688,5*	*5 674,0*	*5 659,2*	*5 644,1*	*5 628,9*	*5 613,6*	*5 598,0*	*5 582,3*	*5 566,5*	*5 550,5*
канальной прокладки	*м2*	*28 531,7*	*28 359,1*	*28 175,2*	*27 982,9*	*27 783,8*	*27 578,9*	*27 369,1*	*27 154,8*	*26 936,6*	*26 714,7*	*26 489,5*	*26 261,3*	*26 030,1*	*25 796,3*	*25 560,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*7 103,1*	*7 094,3*	*7 085,5*	*7 076,5*	*7 057,0*	*7 018,7*	*6 980,2*	*6 941,0*	*6 901,7*	*6 862,2*	*6 822,5*	*6 782,7*	*6 742,8*	*6 702,7*	*6 662,5*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	12 794,9	12 713,7	12 627,3	12 537,1	12 443,9	12 348,1	12 250,0	12 149,9	12 048,0	11 944,4	11 839,4	11 733,0	11 625,3	11 516,4	11 406,3
надземной прокладки	*м2*	*129,2*	*128,9*	*128,5*	*128,1*	*127,8*	*127,4*	*127,0*	*126,6*	*126,2*	*125,8*	*125,3*	*124,9*	*124,5*	*124,1*	*123,6*
канальной прокладки	*м2*	*9 376,0*	*9 300,3*	*9 219,6*	*9 135,1*	*9 047,7*	*8 957,8*	*8 865,7*	*8 771,7*	*8 675,9*	*8 578,5*	*8 479,6*	*8 379,4*	*8 278,0*	*8 175,3*	*8 071,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*3 289,7*	*3 284,6*	*3 279,2*	*3 273,8*	*3 268,4*	*3 262,9*	*3 257,3*	*3 251,7*	*3 246,0*	*3 240,2*	*3 234,4*	*3 228,6*	*3 222,8*	*3 216,9*	*3 211,1*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**248,2**	**553,3**	**946,1**	**1 251,2**	**9 798,2**	**24 736,0**	**25 097,0**	**25 936,8**	**26 326,3**	**26 714,6**	**27 114,9**	**27 504,9**	**27 959,4**	**28 366,0**	**28 768,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	175,0	368,9	574,8	789,7	9 233,4	24 075,4	24 338,3	25 007,6	25 280,2	25 556,8	25 837,0	26 120,6	26 467,4	26 765,1	27 057,6
надземной прокладки	*м2*	*12*	*24*	*37*	*51*	*65*	*79*	*94*	*109*	*124*	*139*	*154*	*170*	*185*	*201*	*217*
канальной прокладки	*м2*	*155*	*328*	*511*	*704*	*903*	*1 108*	*1 318*	*1 532*	*1 750*	*1 972*	*2 197*	*2 425*	*2 656*	*2 890*	*3 127*
бесканальной прокладки	*м2*	*9*	*17*	*26*	*35*	*8 266*	*22 889*	*22 927*	*23 367*	*23 407*	*23 446*	*23 486*	*23 526*	*23 626*	*23 674*	*23 714*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	73,2	184,5	371,4	461,6	564,8	660,6	758,6	929,2	1 046,1	1 157,8	1 277,9	1 384,3	1 492,0	1 600,9	1 710,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*224*	*309*	*396*	*486*	*578*	*672*	*768*	*866*	*964*	*1 065*	*1 166*	*1 269*	*1 372*
бесканальной прокладки	*м2*	*5*	*40*	*146*	*151*	*167*	*172*	*178*	*254*	*275*	*289*	*309*	*315*	*321*	*327*	*333*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*162,340*	*162,158*	*166,197*	*165,052*	*192,335*	*194,033*	*193,570*	*205,134*	*208,363*	*208,213*	*211,531*	*211,115*	*225,948*	*232,965*	*232,539*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*119,820*	*123,630*	*129,408*	*130,096*	*155,925*	*158,423*	*158,909*	*170,030*	*173,511*	*173,961*	*177,379*	*177,093*	*189,982*	*196,047*	*195,658*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*27,645*	*28,729*	*29,667*	*29,327*	*38,664*	*39,757*	*39,506*	*43,100*	*43,794*	*43,605*	*44,326*	*44,160*	*47,882*	*49,565*	*49,409*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*50,5%*	*50,6%*	*49,3%*	*49,7%*	*42,6%*	*42,3%*	*42,4%*	*40,0%*	*39,4%*	*39,4%*	*38,8%*	*38,8%*	*36,3%*	*35,2%*	*35,3%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*68,4%*	*66,3%*	*63,4%*	*63,0%*	*52,6%*	*51,8%*	*51,6%*	*48,2%*	*47,3%*	*47,1%*	*46,2%*	*46,3%*	*43,2%*	*41,8%*	*41,9%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*265,757*	*267,090*	*268,428*	*269,774*	*271,126*	*272,485*	*273,851*	*275,224*	*276,603*	*277,990*	*279,383*	*280,784*	*282,191*	*283,605*	*285,027*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*181,671*	*182,582*	*183,497*	*184,417*	*185,341*	*186,270*	*187,204*	*188,142*	*189,085*	*190,033*	*190,985*	*191,943*	*192,905*	*193,872*	*194,844*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*103,760*	*104,280*	*104,803*	*105,328*	*105,856*	*106,387*	*106,920*	*107,456*	*107,995*	*108,536*	*109,080*	*109,627*	*110,176*	*110,729*	*111,284*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*585,363*	*588,297*	*591,246*	*594,210*	*597,188*	*600,182*	*603,190*	*606,214*	*609,252*	*612,306*	*615,375*	*618,460*	*621,560*	*624,675*	*627,807*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*539,609*	*542,314*	*545,033*	*547,765*	*550,510*	*553,270*	*556,043*	*558,830*	*561,631*	*564,446*	*567,276*	*570,119*	*572,977*	*575,849*	*578,735*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*190,955*	*191,912*	*192,874*	*193,841*	*194,813*	*195,789*	*196,771*	*197,757*	*198,748*	*199,744*	*200,746*	*201,752*	*202,763*	*203,779*	*204,801*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*	*84,061*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*139,501*	*131,266*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*	*130,036*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*210,345*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*192,414*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*45 042,2*	*45 042,2*	*45 042,2*	*45 042,2*	*53 253,4*	*67 838,0*	*67 838,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*68 239,0*	*70 432,8*	*70 440,8*	*70 440,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*17 864,0*	*16 317,1*	*16 318,0*	*16 318,0*	*14 339,8*	*14 339,8*	*14 298,6*	*14 369,0*	*14 384,0*	*14 350,9*	*14 365,9*	*14 365,9*	*14 365,9*	*14 324,7*	*14 324,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**
паровых турбин	МВт*ч	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**	**4,800**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**	**0,197**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**	**4,603**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	4,272	4,242	4,267	4,264	4,267	4,272	4,279	4,286	4,293	4,301	4,308	4,373	4,373	4,373	4,373
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,192*	*0,191*	*0,192*	*0,192*	*0,192*	*0,192*	*0,193*	*0,193*	*0,193*	*0,194*	*0,194*	*0,197*	*0,197*	*0,197*	*0,197*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,184*	*0,182*	*0,183*	*0,183*	*0,183*	*0,184*	*0,184*	*0,184*	*0,185*	*0,185*	*0,185*	*0,199*	*0,199*	*0,198*	*0,198*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,019*	*0,018*	*0,018*	*0,018*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*3,875*	*3,847*	*3,870*	*3,867*	*3,870*	*3,875*	*3,881*	*3,887*	*3,894*	*3,901*	*3,908*	*3,954*	*3,954*	*3,955*	*3,955*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	1,581	1,553	1,533	1,518	1,507	1,497	1,489	1,482	1,476	1,470	1,465	1,616	1,611	1,606	1,601
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,094*	*0,092*	*0,091*	*0,090*	*0,090*	*0,089*	*0,089*	*0,088*	*0,088*	*0,087*	*0,087*	*0,096*	*0,096*	*0,095*	*0,095*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,068*	*0,067*	*0,066*	*0,065*	*0,065*	*0,064*	*0,064*	*0,064*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,069*	*0,069*	*0,069*	*0,069*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*	*0,006*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*1,411*	*1,387*	*1,368*	*1,355*	*1,345*	*1,336*	*1,329*	*1,323*	*1,317*	*1,312*	*1,308*	*1,443*	*1,438*	*1,433*	*1,429*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*89,0%*	*88,4%*	*88,9%*	*88,8%*	*88,9%*	*89,0%*	*89,1%*	*89,3%*	*89,4%*	*89,6%*	*89,8%*	*91,1%*	*91,1%*	*91,1%*	*91,1%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*32,9%*	*32,4%*	*31,9%*	*31,6%*	*31,4%*	*31,2%*	*31,0%*	*30,9%*	*30,7%*	*30,6%*	*30,5%*	*33,7%*	*33,6%*	*33,5%*	*33,4%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**	**395,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*	*45,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**	**212,1**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**	**244,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**	**182,9**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**117,0**	**114,7**	**114,6**	**113,9**	**113,4**	**113,2**	**113,0**	**113,0**	**112,9**	**112,9**	**112,9**	**121,1**	**120,9**	**120,7**	**120,5**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,2*	*4,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	108,7	106,4	106,3	105,6	105,2	104,9	104,8	104,7	104,7	104,7	104,7	112,9	112,7	112,5	112,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*64,3*	*47,8*	*37,1*	*29,2*	*22,9*	*17,7*	*13,3*	*9,5*	*6,2*	*3,2*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*34,5*	*49,0*	*59,9*	*67,2*	*73,2*	*78,2*	*82,6*	*86,4*	*89,8*	*92,8*	*95,6*	*102,6*	*102,4*	*102,3*	*102,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,6*	*1,1*	*0,7*	*0,4*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*7,5*	*7,9*	*8,1*	*8,3*	*8,4*	*8,6*	*8,6*	*8,5*	*8,5*	*8,5*	*8,5*	*10,1*	*10,1*	*10,0*	*10,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	211,9	207,5	207,3	205,9	205,1	204,6	204,3	204,2	204,1	204,1	204,2	220,1	219,6	219,3	218,9
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**128,0**	**130,2**	**130,3**	**131,0**	**131,5**	**131,7**	**131,9**	**131,9**	**132,0**	**132,0**	**132,0**	**123,8**	**124,0**	**124,2**	**124,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**117,1**	**132,0**	**141,7**	**148,8**	**154,5**	**159,2**	**163,1**	**166,4**	**169,3**	**171,9**	**174,3**	**174,7**	**174,7**	**174,7**	**174,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**24,7**	**29,2**	**29,4**	**30,8**	**31,6**	**32,1**	**32,4**	**32,5**	**32,6**	**32,6**	**32,5**	**16,6**	**17,1**	**17,4**	**17,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**103,2**	**101,0**	**101,0**	**100,3**	**99,9**	**99,6**	**99,5**	**99,4**	**99,4**	**99,4**	**99,4**	**107,2**	**107,0**	**106,8**	**106,6**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*21,2%*	*20,1%*	*19,6%*	*19,2%*	*18,8%*	*18,5%*	*18,3%*	*18,1%*	*18,0%*	*17,8%*	*17,7%*	*19,0%*	*19,0%*	*18,9%*	*18,9%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*4,1%*	*4,0%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*4,2%*	*4,2%*	*4,2%*	*4,1%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,58*	*4,49*	*4,49*	*4,46*	*4,44*	*4,43*	*4,43*	*4,42*	*4,42*	*4,42*	*4,42*	*4,74*	*4,73*	*4,72*	*4,72*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*3,0%*	*3,7%*	*4,4%*	*5,1%*	*5,8%*	*6,5%*	*7,3%*	*8,1%*	*8,8%*	*9,6%*	*10,4%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**25 525,3**	**25 528,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 535,8**	**25 541,8**	**25 541,8**	**25 541,8**	**25 541,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001	16 001
надземной прокладки	*м2*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*	*1 630*
канальной прокладки	*м2*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*	*12 618*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*	*1 753*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 525	9 528	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 535	9 541	9 541	9 541	9 541
надземной прокладки	*м2*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*	*509*
канальной прокладки	*м2*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*	*7 582*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 433*	*1 437*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 444*	*1 450*	*1 450*	*1 450*	*1 450*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**25 393,9**	**25 247,9**	**25 092,7**	**24 930,5**	**24 762,8**	**24 590,4**	**24 413,9**	**24 233,8**	**24 050,4**	**23 864,1**	**23 675,1**	**23 483,5**	**23 289,6**	**23 093,5**	**22 895,4**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 927,1	15 845,5	15 758,7	15 668,1	15 574,3	15 477,9	15 379,2	15 278,5	15 176,0	15 071,9	14 966,2	14 859,1	14 750,7	14 641,1	14 530,3
надземной прокладки	*м2*	*1 626,9*	*1 623,4*	*1 619,6*	*1 615,8*	*1 611,8*	*1 607,8*	*1 603,7*	*1 599,5*	*1 595,2*	*1 590,9*	*1 586,6*	*1 582,2*	*1 577,8*	*1 573,3*	*1 568,8*
канальной прокладки	*м2*	*12 549,6*	*12 473,7*	*12 392,8*	*12 308,2*	*12 220,7*	*12 130,6*	*12 038,3*	*11 944,0*	*11 848,0*	*11 750,4*	*11 651,4*	*11 551,0*	*11 449,3*	*11 346,5*	*11 242,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 750,6*	*1 748,4*	*1 746,3*	*1 744,0*	*1 741,8*	*1 739,6*	*1 737,3*	*1 735,0*	*1 732,8*	*1 730,5*	*1 728,2*	*1 725,9*	*1 723,6*	*1 721,3*	*1 719,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	9 466,8	9 402,4	9 333,9	9 262,5	9 188,5	9 112,5	9 034,7	8 955,2	8 874,4	8 792,3	8 708,9	8 624,4	8 538,9	8 452,5	8 365,1
надземной прокладки	*м2*	*507,8*	*506,5*	*505,1*	*503,7*	*502,2*	*500,7*	*499,1*	*497,6*	*496,0*	*494,4*	*492,7*	*491,1*	*489,4*	*487,7*	*486,1*
канальной прокладки	*м2*	*7 527,6*	*7 466,8*	*7 402,0*	*7 334,2*	*7 264,0*	*7 191,9*	*7 117,9*	*7 042,4*	*6 965,5*	*6 887,3*	*6 807,9*	*6 727,5*	*6 646,0*	*6 563,6*	*6 480,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 431,3*	*1 429,1*	*1 426,8*	*1 424,6*	*1 422,3*	*1 420,0*	*1 417,6*	*1 415,3*	*1 413,0*	*1 410,6*	*1 408,2*	*1 405,9*	*1 403,5*	*1 401,1*	*1 398,7*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**131,5**	**280,9**	**443,2**	**605,3**	**773,0**	**945,4**	**1 121,9**	**1 302,0**	**1 485,4**	**1 671,7**	**1 860,8**	**2 058,3**	**2 252,2**	**2 448,3**	**2 646,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	73,5	155,1	241,9	332,5	426,3	522,7	621,4	722,1	824,6	928,8	1 034,4	1 141,5	1 249,9	1 359,6	1 470,4
надземной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*14*	*18*	*22*	*26*	*31*	*35*	*39*	*44*	*48*	*52*	*57*	*61*
канальной прокладки	*м2*	*68*	*144*	*225*	*310*	*397*	*487*	*580*	*674*	*770*	*867*	*966*	*1 067*	*1 168*	*1 271*	*1 375*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*9*	*11*	*13*	*15*	*18*	*20*	*22*	*25*	*27*	*29*	*31*	*34*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	58,0	125,8	201,3	272,8	346,7	422,7	500,6	580,0	660,8	743,0	826,3	916,8	1 002,3	1 088,7	1 176,1
надземной прокладки	*м2*	*1*	*3*	*4*	*5*	*7*	*8*	*10*	*11*	*13*	*15*	*16*	*18*	*20*	*21*	*23*
канальной прокладки	*м2*	*55*	*115*	*180*	*248*	*318*	*390*	*464*	*540*	*617*	*695*	*774*	*855*	*936*	*1 019*	*1 102*
бесканальной прокладки	*м2*	*2*	*8*	*17*	*19*	*22*	*24*	*26*	*29*	*31*	*33*	*36*	*44*	*46*	*49*	*51*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*74,281*	*72,892*	*72,750*	*72,280*	*71,992*	*71,810*	*71,690*	*71,611*	*71,559*	*71,529*	*71,513*	*76,737*	*76,585*	*76,445*	*76,311*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*54,590*	*55,073*	*55,969*	*56,350*	*56,719*	*57,064*	*57,384*	*57,682*	*57,959*	*58,217*	*58,458*	*63,038*	*62,906*	*62,782*	*62,665*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*13,530*	*13,298*	*13,124*	*12,995*	*12,896*	*12,815*	*12,746*	*12,687*	*12,634*	*12,586*	*12,541*	*13,835*	*13,790*	*13,746*	*13,705*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*60,6%*	*61,7%*	*61,9%*	*62,3%*	*62,5%*	*62,7%*	*62,8%*	*62,8%*	*62,9%*	*62,9%*	*62,9%*	*58,6%*	*58,8%*	*58,9%*	*59,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*82,4%*	*81,7%*	*80,4%*	*79,9%*	*79,3%*	*78,9%*	*78,4%*	*78,0%*	*77,6%*	*77,3%*	*77,0%*	*71,4%*	*71,5%*	*71,7%*	*71,8%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*305,647*	*307,179*	*308,719*	*310,266*	*311,821*	*313,384*	*314,955*	*316,534*	*318,121*	*319,715*	*321,318*	*322,928*	*324,547*	*326,174*	*327,809*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*201,349*	*202,359*	*203,373*	*204,392*	*205,417*	*206,447*	*207,481*	*208,521*	*209,567*	*210,617*	*211,673*	*212,734*	*213,800*	*214,872*	*215,949*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*96,047*	*96,528*	*97,012*	*97,498*	*97,987*	*98,478*	*98,972*	*99,468*	*99,966*	*100,467*	*100,971*	*101,477*	*101,986*	*102,497*	*103,011*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*529,359*	*532,013*	*534,680*	*537,360*	*540,053*	*542,760*	*545,481*	*548,215*	*550,963*	*553,725*	*556,500*	*559,290*	*562,093*	*564,911*	*567,742*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*568,581*	*571,431*	*574,295*	*577,174*	*580,067*	*582,975*	*585,897*	*588,834*	*591,785*	*594,751*	*597,733*	*600,729*	*603,740*	*606,766*	*609,808*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*213,104*	*214,172*	*215,246*	*216,325*	*217,409*	*218,499*	*219,594*	*220,695*	*221,801*	*222,913*	*224,030*	*225,153*	*226,282*	*227,416*	*228,556*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*	*131,266*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*260,263*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*17 935,9*	*18 637,0*	*18 637,0*	*18 637,0*	*18 637,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*9 524,7*	*9 528,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 535,2*	*9 541,2*	*9 541,2*	*9 541,2*	*9 541,2*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**	**30,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*	*12,3*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**13,0**	**27,6**	**27,2**	**26,9**	**26,7**	**26,6**	**26,5**	**26,4**	**26,3**	**26,3**	**26,2**	**26,1**	**26,1**	**26,0**	**26,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	2,44	5,12	4,97	4,87	4,82	4,74	4,70	4,68	4,68	4,64	4,63	4,61	4,62	4,59	4,57
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	9,3	21,3	21,0	20,8	20,7	20,6	20,5	20,5	20,4	20,4	20,4	20,3	20,3	20,2	20,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*6,0*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,1*	*1,6*	*1,2*	*0,9*	*0,6*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*2,3*	*12,1*	*12,9*	*13,5*	*14,1*	*14,5*	*14,9*	*15,2*	*15,5*	*15,8*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*	*16,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,4*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,2*	*4,2*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**15,5**	**0,9**	**1,3**	**1,6**	**1,7**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**2,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**18,9**	**17,8**	**19,0**	**19,8**	**20,5**	**21,1**	**21,5**	**21,8**	**22,1**	**22,4**	**22,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**24,8**	**22,1**	**22,3**	**22,4**	**22,4**	**22,5**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**-9,3**	**-21,3**	**-21,0**	**-20,8**	**-20,7**	**-20,6**	**-20,5**	**-20,5**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,4**	**-20,3**	**-20,3**	**-20,2**	**-20,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*34,3%*	*69,6%*	*67,8%*	*66,7%*	*65,8%*	*65,0%*	*64,5%*	*64,0%*	*63,7%*	*63,3%*	*63,0%*	*62,8%*	*62,7%*	*62,5%*	*62,3%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*6,8%*	*18,7%*	*18,3%*	*18,1%*	*17,9%*	*17,7%*	*17,6%*	*17,4%*	*17,3%*	*17,2%*	*17,1%*	*17,1%*	*17,0%*	*16,9%*	*16,8%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,87*	*11,67*	*11,49*	*11,38*	*11,30*	*11,23*	*11,18*	*11,15*	*11,13*	*11,10*	*11,08*	*11,05*	*11,03*	*11,00*	*10,97*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*7,8%*	*8,5%*	*9,3%*	*10,1%*	*11,0%*	*11,9%*	*12,7%*	*13,6%*	*14,6%*	*15,5%*	*16,4%*	*17,4%*	*18,3%*	*19,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**2 214,1**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**	**2 366,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*	*96*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 076	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228	2 228
надземной прокладки	*м2*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*	*86*
канальной прокладки	*м2*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*	*1 990*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 199,0**	**2 182,1**	**2 164,2**	**2 145,4**	**2 126,0**	**2 106,0**	**2 085,5**	**2 064,6**	**2 043,3**	**2 021,6**	**1 999,7**	**1 977,4**	**1 954,9**	**1 932,1**	**1 909,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	137,2	136,5	135,8	135,1	134,3	133,5	132,7	131,9	131,0	130,2	129,3	128,4	127,6	126,7	125,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*95,7*	*95,1*	*94,5*	*93,8*	*93,2*	*92,5*	*91,8*	*91,1*	*90,3*	*89,6*	*88,8*	*88,1*	*87,3*	*86,5*	*85,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 061,8	2 045,6	2 028,4	2 010,3	1 991,7	1 972,5	1 952,8	1 932,7	1 912,3	1 891,5	1 870,4	1 849,0	1 827,3	1 805,4	1 783,2
надземной прокладки	*м2*	*86,1*	*85,9*	*85,6*	*85,4*	*85,1*	*84,9*	*84,6*	*84,4*	*84,1*	*83,8*	*83,5*	*83,3*	*83,0*	*82,7*	*82,4*
канальной прокладки	*м2*	*1 975,7*	*1 959,7*	*1 942,7*	*1 924,9*	*1 906,5*	*1 887,6*	*1 868,2*	*1 848,4*	*1 828,2*	*1 807,6*	*1 786,8*	*1 765,7*	*1 744,3*	*1 722,7*	*1 700,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**15,1**	**183,9**	**201,9**	**220,6**	**240,1**	**260,1**	**280,5**	**301,5**	**322,7**	**344,4**	**366,4**	**388,6**	**411,2**	**434,0**	**457,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,3	2,0	2,7	3,5	4,3	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	9,4	10,2	11,1	12,1
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*4*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*10*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	14,5	182,6	199,9	217,9	236,6	255,8	275,4	295,5	316,0	336,8	357,9	379,3	400,9	422,8	445,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*
канальной прокладки	*м2*	*14*	*30*	*47*	*65*	*84*	*102*	*122*	*142*	*162*	*182*	*203*	*224*	*246*	*267*	*289*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*	*152*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*9,502*	*20,448*	*20,100*	*19,868*	*19,715*	*19,561*	*19,465*	*19,395*	*19,353*	*19,282*	*19,235*	*19,180*	*19,145*	*19,076*	*19,029*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*7,758*	*18,114*	*17,877*	*17,724*	*17,632*	*17,527*	*17,472*	*17,437*	*17,426*	*17,382*	*17,359*	*17,310*	*17,278*	*17,211*	*17,165*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*4,094*	*9,731*	*9,497*	*9,333*	*9,227*	*9,105*	*9,035*	*8,984*	*8,957*	*8,898*	*8,862*	*8,826*	*8,812*	*8,762*	*8,732*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*740,630*	*744,343*	*748,074*	*751,823*	*755,592*	*759,379*	*763,186*	*767,011*	*770,856*	*774,720*	*778,603*	*782,506*	*786,428*	*790,370*	*794,332*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*447,334*	*449,576*	*451,830*	*454,095*	*456,371*	*458,658*	*460,957*	*463,268*	*465,590*	*467,924*	*470,269*	*472,627*	*474,996*	*477,377*	*479,769*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*540,222*	*542,930*	*545,652*	*548,387*	*551,135*	*553,898*	*556,674*	*559,465*	*562,269*	*565,087*	*567,920*	*570,767*	*573,628*	*576,503*	*579,393*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*	*137,8*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*2 076,3*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*	*2 228,2*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*	*0,001*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**	**350,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**	**172,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**	**248,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**	**177,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**78,5**	**76,5**	**75,6**	**75,1**	**74,8**	**87,8**	**87,7**	**87,6**	**87,5**	**87,5**	**87,4**	**87,3**	**87,1**	**87,0**	**86,8**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,53	0,50	0,49	0,48	0,47	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	71,4	69,3	68,5	68,0	67,7	80,6	80,5	80,4	80,3	80,3	80,3	80,2	80,0	79,9	79,7
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*42,6*	*31,7*	*24,6*	*19,3*	*15,2*	*11,7*	*8,8*	*6,3*	*4,1*	*2,1*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*22,3*	*31,4*	*37,8*	*42,7*	*46,7*	*60,4*	*63,3*	*65,7*	*68,0*	*70,0*	*71,8*	*72,0*	*71,9*	*71,8*	*71,7*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*3,4*	*2,2*	*1,5*	*0,9*	*0,5*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*2,5*	*3,5*	*4,2*	*4,7*	*5,1*	*8,1*	*8,2*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*7,9*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	84,6	82,1	81,1	80,5	80,2	95,5	95,3	95,2	95,1	95,1	95,1	94,9	94,8	94,6	94,4

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**170,0**	**172,1**	**173,0**	**173,4**	**173,7**	**160,7**	**160,9**	**161,0**	**161,0**	**161,1**	**161,1**	**161,2**	**161,4**	**161,5**	**161,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**129,9**	**140,6**	**147,5**	**152,7**	**156,7**	**160,0**	**162,7**	**164,9**	**166,8**	**168,5**	**170,1**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**156,8**	**159,3**	**160,3**	**160,9**	**161,2**	**145,8**	**146,0**	**146,1**	**146,2**	**146,3**	**146,3**	**146,5**	**146,6**	**146,8**	**147,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**13,2**	**12,8**	**12,6**	**12,5**	**12,5**	**14,9**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,7**	**14,7**	**14,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*16,2%*	*15,3%*	*14,8%*	*14,5%*	*14,2%*	*16,4%*	*16,2%*	*16,1%*	*16,0%*	*15,8%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,6%*	*15,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*3,3%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,2%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,66*	*3,56*	*3,52*	*3,50*	*3,49*	*4,09*	*4,08*	*4,07*	*4,07*	*4,07*	*4,07*	*4,06*	*4,05*	*4,05*	*4,04*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,3%*	*4,2%*	*4,9%*	*5,7%*	*6,5%*	*7,3%*	*8,1%*	*9,0%*	*9,8%*	*10,6%*	*11,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 454,5**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**	**21 492,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880
надземной прокладки	*м2*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*	*1 126*
канальной прокладки	*м2*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*	*14 754*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 574	5 574	5 574	5 574	5 574	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612	5 612
надземной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*
канальной прокладки	*м2*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 306*
бесканальной прокладки	*м2*	*134*	*134*	*134*	*134*	*134*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*	*172*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**21 333,9**	**21 199,5**	**21 056,5**	**20 906,9**	**20 752,0**	**20 592,7**	**20 429,5**	**20 262,9**	**20 093,2**	**19 920,7**	**19 745,6**	**19 568,2**	**19 388,5**	**19 206,8**	**19 023,1**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	15 798,4	15 707,2	15 610,1	15 508,5	15 403,4	15 295,2	15 184,4	15 071,3	14 956,2	14 839,1	14 720,3	14 599,8	14 477,9	14 354,6	14 229,9
надземной прокладки	*м2*	*1 124,1*	*1 121,7*	*1 119,1*	*1 116,5*	*1 113,7*	*1 110,9*	*1 108,1*	*1 105,2*	*1 102,3*	*1 099,3*	*1 096,3*	*1 093,3*	*1 090,2*	*1 087,1*	*1 084,0*
канальной прокладки	*м2*	*14 674,3*	*14 585,5*	*14 491,0*	*14 392,0*	*14 289,6*	*14 184,3*	*14 076,3*	*13 966,1*	*13 853,9*	*13 739,8*	*13 624,0*	*13 506,6*	*13 387,7*	*13 267,5*	*13 145,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 535,4	5 492,3	5 446,4	5 398,4	5 348,7	5 297,5	5 245,0	5 191,5	5 137,0	5 081,6	5 025,3	4 968,3	4 910,6	4 852,2	4 793,2
надземной прокладки	*м2*	*133,7*	*133,3*	*133,0*	*132,6*	*132,2*	*131,8*	*131,4*	*131,0*	*130,6*	*130,1*	*129,7*	*129,3*	*128,8*	*128,4*	*127,9*
канальной прокладки	*м2*	*5 267,8*	*5 225,2*	*5 179,8*	*5 132,4*	*5 083,3*	*5 032,8*	*4 981,0*	*4 928,2*	*4 874,4*	*4 819,7*	*4 764,1*	*4 707,8*	*4 650,8*	*4 593,2*	*4 534,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*134,0*	*133,8*	*133,6*	*133,4*	*133,2*	*132,9*	*132,6*	*132,3*	*132,1*	*131,8*	*131,5*	*131,2*	*130,9*	*130,6*	*130,4*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120,6**	**255,0**	**398,0**	**547,6**	**702,5**	**899,3**	**1 062,5**	**1 229,2**	**1 398,9**	**1 571,4**	**1 746,4**	**1 923,9**	**2 103,5**	**2 285,2**	**2 468,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	81,9	173,1	270,3	371,8	477,0	585,1	695,9	809,0	924,2	1 041,3	1 160,1	1 280,5	1 402,4	1 525,8	1 650,5
надземной прокладки	*м2*	*2*	*5*	*7*	*10*	*13*	*15*	*18*	*21*	*24*	*27*	*30*	*33*	*36*	*39*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*168*	*263*	*362*	*464*	*570*	*678*	*788*	*900*	*1 014*	*1 130*	*1 247*	*1 366*	*1 487*	*1 608*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	38,7	81,8	127,8	175,8	225,5	314,2	366,6	420,2	474,7	530,1	586,3	643,3	701,1	759,5	818,5
надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*38*	*81*	*126*	*174*	*223*	*273*	*325*	*378*	*432*	*486*	*542*	*598*	*655*	*713*	*771*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*39*	*39*	*39*	*40*	*40*	*40*	*40*	*41*	*41*	*41*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*50,773*	*49,494*	*48,926*	*48,611*	*48,419*	*56,814*	*56,691*	*56,603*	*56,538*	*56,487*	*56,449*	*56,344*	*56,230*	*56,121*	*56,020*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*37,544*	*37,556*	*37,778*	*38,026*	*38,269*	*45,924*	*46,095*	*46,258*	*46,412*	*46,553*	*46,687*	*46,623*	*46,524*	*46,426*	*46,337*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*10,106*	*9,862*	*9,725*	*9,630*	*9,559*	*11,745*	*11,677*	*11,619*	*11,569*	*11,520*	*11,477*	*11,436*	*11,401*	*11,362*	*11,328*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*256,666*	*257,953*	*259,246*	*260,545*	*261,851*	*263,164*	*264,483*	*265,809*	*267,141*	*268,480*	*269,826*	*271,179*	*272,538*	*273,904*	*275,277*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*222,942*	*224,059*	*225,182*	*226,311*	*227,445*	*228,586*	*229,731*	*230,883*	*232,040*	*233,203*	*234,372*	*235,547*	*236,728*	*237,914*	*239,107*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*584,230*	*587,158*	*590,102*	*593,059*	*596,032*	*599,020*	*602,022*	*605,040*	*608,073*	*611,121*	*614,184*	*617,263*	*620,357*	*623,466*	*626,591*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*545,974*	*548,711*	*551,462*	*554,226*	*557,004*	*559,796*	*562,602*	*565,422*	*568,256*	*571,105*	*573,967*	*576,844*	*579,736*	*582,642*	*585,562*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*	*91,131*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*245,690*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*	*210,345*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*	*15 880,4*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 647,3*	*5 684,8*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 652,4*	*5 611,7*	*5 611,7*	*5 611,7*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**47,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**	**67,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	38,0	38,0	38,0	38,0	47,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**24,7**	**27,2**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**	**32,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	9,8	9,8	9,8	9,8	12,4	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**28,2**	**28,2**	**28,2**	**28,2**	**35,5**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**	**50,3**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**20,6**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**35,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**23,4**	**22,8**	**22,5**	**22,4**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**31,5**	**31,5**	**31,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,32	0,32	0,32
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	20,9	20,3	20,1	19,9	19,9	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,7	28,8	28,8	28,7
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*12,7*	*9,5*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*1,9*	*1,2*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*6,3*	*9,0*	*10,9*	*12,4*	*13,6*	*14,6*	*15,5*	*16,2*	*16,9*	*17,5*	*18,0*	*18,1*	*25,3*	*25,3*	*25,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,7*	*0,4*	*0,3*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,8*	*1,0*	*1,2*	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*3,4*	*3,4*	*3,4*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	24,7	24,0	23,6	23,5	23,4	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	33,9	33,9	33,8
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,4**	**5,6**	**5,8**	**13,1**	**27,9**	**27,9**	**28,0**	**27,9**	**27,9**	**27,9**	**27,9**	**18,8**	**18,8**	**18,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**-1,2**	**2,0**	**4,0**	**5,6**	**14,1**	**29,9**	**30,6**	**31,3**	**31,8**	**32,3**	**32,8**	**32,8**	**32,7**	**32,7**	**32,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,7**	**2,0**	**2,2**	**9,6**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**13,6**	**13,7**	**13,7**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**3,7**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**5,1**	**5,1**	**5,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*45,0%*	*42,5%*	*41,1%*	*40,1%*	*31,3%*	*21,8%*	*21,6%*	*21,4%*	*21,3%*	*21,2%*	*21,0%*	*21,0%*	*29,7%*	*29,6%*	*29,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*9,6%*	*9,4%*	*9,3%*	*9,2%*	*7,3%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,1%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,2%*	*5,2%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,61*	*3,52*	*3,48*	*3,45*	*3,44*	*3,26*	*3,17*	*3,16*	*3,02*	*3,02*	*3,02*	*3,01*	*4,21*	*4,20*	*4,19*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,5%*	*1,1%*	*1,7%*	*2,4%*	*3,0%*	*8,7%*	*12,0%*	*12,9%*	*17,7%*	*18,4%*	*19,1%*	*19,7%*	*21,2%*	*21,9%*	*22,6%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 483,1**	**6 839,6**	**7 039,1**	**7 063,4**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 417,8**	**7 492,8**	**7 492,8**	**7 492,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 709	4 709	4 709	4 709	4 709	5 066	5 265	5 289	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644	5 644
надземной прокладки	*м2*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*	*956*
канальной прокладки	*м2*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*	*3 753*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 774	1 849	1 849	1 849
надземной прокладки	*м2*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*	*212*
канальной прокладки	*м2*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*	*1 562*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*75*	*75*	*75*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 449,2**	**6 411,5**	**6 371,3**	**6 329,3**	**6 285,9**	**6 241,2**	**6 195,4**	**6 148,7**	**6 101,2**	**6 052,9**	**6 003,8**	**5 954,1**	**5 903,8**	**5 852,9**	**5 801,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	4 686,9	4 662,2	4 636,0	4 608,6	4 580,2	4 551,0	4 521,2	4 490,7	4 459,6	4 428,1	4 396,1	4 363,6	4 330,8	4 297,6	4 264,0
надземной прокладки	*м2*	*954,2*	*952,1*	*949,9*	*947,6*	*945,3*	*943,0*	*940,5*	*938,1*	*935,6*	*933,1*	*930,5*	*928,0*	*925,4*	*922,7*	*920,1*
канальной прокладки	*м2*	*3 732,7*	*3 710,1*	*3 686,1*	*3 660,9*	*3 634,9*	*3 608,1*	*3 580,6*	*3 552,6*	*3 524,0*	*3 495,0*	*3 465,5*	*3 435,7*	*3 405,4*	*3 374,9*	*3 343,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 762,3	1 749,2	1 735,3	1 720,7	1 705,7	1 690,2	1 674,3	1 658,1	1 641,6	1 624,8	1 607,7	1 590,5	1 573,0	1 555,3	1 537,5
надземной прокладки	*м2*	*211,4*	*210,8*	*210,2*	*209,6*	*209,0*	*208,4*	*207,8*	*207,1*	*206,4*	*205,8*	*205,1*	*204,4*	*203,7*	*203,0*	*202,3*
канальной прокладки	*м2*	*1 550,9*	*1 538,4*	*1 525,0*	*1 511,1*	*1 496,6*	*1 481,8*	*1 466,5*	*1 451,0*	*1 435,1*	*1 419,0*	*1 402,7*	*1 386,1*	*1 369,3*	*1 352,3*	*1 335,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**33,9**	**71,7**	**111,8**	**153,8**	**197,3**	**598,4**	**843,7**	**914,6**	**1 316,6**	**1 364,9**	**1 413,9**	**1 463,6**	**1 589,0**	**1 639,8**	**1 691,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22,2	46,8	73,1	100,5	128,9	514,5	743,9	798,6	1 184,1	1 215,6	1 247,6	1 280,1	1 312,9	1 346,1	1 379,7
надземной прокладки	*м2*	*2*	*4*	*6*	*8*	*11*	*13*	*16*	*18*	*20*	*23*	*26*	*28*	*31*	*33*	*36*
канальной прокладки	*м2*	*20*	*43*	*67*	*92*	*118*	*145*	*172*	*200*	*229*	*258*	*287*	*317*	*348*	*378*	*409*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*356*	*556*	*580*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*	*935*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	11,8	24,8	38,8	53,3	68,4	83,9	99,8	116,0	132,5	149,3	166,3	183,6	276,1	293,7	311,6
надземной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*
канальной прокладки	*м2*	*11*	*24*	*37*	*51*	*66*	*80*	*96*	*111*	*127*	*143*	*160*	*176*	*193*	*210*	*227*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*75*	*75*	*75*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*15,386*	*15,005*	*14,837*	*14,745*	*14,690*	*14,719*	*14,732*	*14,723*	*14,789*	*14,785*	*14,784*	*14,762*	*20,695*	*20,656*	*20,621*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*11,376*	*11,381*	*11,448*	*11,524*	*11,598*	*11,720*	*11,813*	*11,877*	*11,995*	*12,047*	*12,097*	*12,087*	*17,259*	*17,223*	*17,191*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*3,320*	*3,245*	*3,203*	*3,175*	*3,154*	*3,173*	*3,179*	*3,171*	*3,203*	*3,194*	*3,186*	*3,178*	*4,753*	*4,738*	*4,725*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*434,479*	*436,657*	*438,845*	*441,045*	*443,256*	*445,478*	*447,711*	*449,955*	*452,210*	*454,477*	*456,755*	*459,044*	*461,345*	*463,658*	*465,982*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*258,025*	*259,318*	*260,618*	*261,924*	*263,237*	*264,557*	*265,883*	*267,216*	*268,555*	*269,901*	*271,254*	*272,614*	*273,980*	*275,354*	*276,734*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*502,135*	*504,652*	*507,181*	*509,724*	*512,279*	*514,847*	*517,427*	*520,021*	*522,627*	*525,247*	*527,880*	*530,526*	*533,185*	*535,858*	*538,544*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*461,092*	*463,403*	*465,726*	*468,060*	*470,406*	*472,764*	*475,134*	*477,516*	*479,909*	*482,315*	*484,732*	*487,162*	*489,604*	*492,058*	*494,525*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*	*100,129*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*139,501*	*135,695*	*135,695*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*	*144,852*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*181,034*	*181,034*	*181,034*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*4 709,1*	*5 065,5*	*5 265,1*	*5 289,3*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*	*5 643,7*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 774,1*	*1 849,1*	*1 849,1*	*1 849,1*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*22,2%*	*20,7%*	*19,9%*	*19,3%*	*18,9%*	*18,6%*	*18,3%*	*18,1%*	*17,9%*	*17,8%*	*17,6%*	*17,6%*	*17,5%*	*17,5%*	*17,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*4,3%*	*4,1%*	*4,0%*	*3,9%*	*3,9%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,110*	*0,106*	*0,105*	*0,104*	*0,103*	*0,103*	*0,103*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,102*	*0,101*
в полупиковом режиме (Тн.в. $\geq 0^0$C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,082*	*0,082*	*0,083*	*0,083*	*0,084*	*0,084*	*0,085*	*0,085*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,086*	*0,085*	*0,085*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,022*	*0,021*	*0,021*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,020*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*	*0,019*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. $\geq 0^0$C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*	*424,6*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*	*11,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,5*	*1,1*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,6*	*0,9*	*1,1*	*1,3*	*1,5*	*1,6*	*1,7*	*1,8*	*1,8*	*1,9*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	4,3	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**7,2**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,3**	**7,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**4,7**	**5,1**	**5,3**	**5,5**	**5,7**	**5,8**	**5,9**	**6,0**	**6,0**	**6,1**	**6,1**	**6,2**	**6,2**	**6,2**	**6,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**5,2**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0C)		*17,9%*	*17,0%*	*16,4%*	*16,0%*	*15,7%*	*15,5%*	*15,3%*	*15,1%*	*15,0%*	*14,9%*	*14,8%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,7%*	*14,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*3,8%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,6%*	*3,5%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*4,42*	*4,30*	*4,25*	*4,23*	*4,21*	*4,21*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,20*	*4,19*	*4,18*	*4,18*	*4,17*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,3%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,7%*	*4,5%*	*5,4%*	*6,2%*	*7,1%*	*8,0%*	*8,9%*	*9,8%*	*10,8%*	*11,7%*	*12,7%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**	**601,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*	*67*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493
надземной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
канальной прокладки	*м2*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*	*451*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**598,1**	**593,8**	**589,4**	**584,7**	**579,8**	**574,8**	**569,7**	**564,4**	**559,1**	**553,7**	**548,2**	**542,6**	**537,0**	**531,3**	**525,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	108,2	107,7	107,1	106,6	106,0	105,4	104,8	104,2	103,6	103,0	102,4	101,7	101,1	100,4	99,7
надземной прокладки	*м2*	*41,5*	*41,4*	*41,3*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,8*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,4*	*40,3*	*40,1*	*40,0*
канальной прокладки	*м2*	*66,6*	*66,2*	*65,8*	*65,4*	*64,9*	*64,4*	*63,9*	*63,4*	*62,9*	*62,4*	*61,9*	*61,3*	*60,8*	*60,2*	*59,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	489,9	486,2	482,2	478,1	473,8	469,3	464,8	460,2	455,5	450,7	445,8	440,9	435,9	430,9	425,8
надземной прокладки	*м2*	*41,7*	*41,6*	*41,5*	*41,4*	*41,2*	*41,1*	*41,0*	*40,9*	*40,7*	*40,6*	*40,5*	*40,3*	*40,2*	*40,1*	*39,9*
канальной прокладки	*м2*	*448,2*	*444,6*	*440,7*	*436,7*	*432,5*	*428,2*	*423,8*	*419,3*	*414,7*	*410,1*	*405,4*	*400,6*	*395,7*	*390,8*	*385,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3,8**	**8,0**	**12,5**	**17,2**	**22,1**	**27,1**	**32,2**	**37,4**	**42,8**	**48,2**	**53,7**	**59,3**	**64,9**	**70,6**	**76,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	3,4	7,1	11,1	15,2	19,5	23,9	28,5	33,1	37,8	42,6	47,4	52,4	57,4	62,4	67,5
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*7*	*11*	*15*	*19*	*23*	*28*	*32*	*37*	*41*	*46*	*51*	*56*	*61*	*66*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*1,779*	*1,738*	*1,719*	*1,709*	*1,703*	*1,699*	*1,696*	*1,695*	*1,694*	*1,692*	*1,692*	*1,688*	*1,685*	*1,681*	*1,677*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*1,311*	*1,315*	*1,325*	*1,336*	*1,345*	*1,353*	*1,361*	*1,368*	*1,375*	*1,381*	*1,387*	*1,385*	*1,382*	*1,378*	*1,375*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,399*	*0,392*	*0,388*	*0,385*	*0,383*	*0,380*	*0,379*	*0,377*	*0,376*	*0,375*	*0,373*	*0,372*	*0,371*	*0,369*	*0,368*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*483,179*	*485,601*	*488,035*	*490,481*	*492,940*	*495,411*	*497,894*	*500,390*	*502,898*	*505,419*	*507,952*	*510,498*	*513,057*	*515,629*	*518,214*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*600,007*	*603,015*	*606,038*	*609,075*	*612,128*	*615,197*	*618,280*	*621,380*	*624,494*	*627,625*	*630,771*	*633,932*	*637,110*	*640,303*	*643,513*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*442,803*	*445,022*	*447,253*	*449,495*	*451,748*	*454,012*	*456,288*	*458,575*	*460,874*	*463,184*	*465,506*	*467,839*	*470,184*	*472,541*	*474,910*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*645,566*	*648,802*	*652,054*	*655,322*	*658,607*	*661,908*	*665,226*	*668,561*	*671,912*	*675,280*	*678,665*	*682,067*	*685,485*	*688,921*	*692,375*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*	*136,552*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*	*108,6*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*	*493,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*2,6%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*2,3%*	*2,2%*	*2,2%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,033*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,035*	*0,034*	*0,033*	*0,032*	*0,031*	*0,031*	*0,031*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,029*	*0,029*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,027*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*21,7%*	*20,6%*	*20,0%*	*19,5%*	*19,2%*	*18,9%*	*18,7%*	*18,5%*	*18,4%*	*18,3%*	*18,1%*	*18,1%*	*18,0%*	*18,0%*	*18,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,6%*	*7,4%*	*7,3%*	*7,2%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,1%*	*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,57*	*3,47*	*3,43*	*3,40*	*3,39*	*3,38*	*3,37*	*3,37*	*3,37*	*3,36*	*3,36*	*3,36*	*3,35*	*3,34*	*3,34*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,2%*	*1,9%*	*2,6%*	*3,3%*	*4,0%*	*4,8%*	*5,6%*	*6,4%*	*7,2%*	*8,0%*	*8,8%*	*9,7%*	*10,5%*	*11,4%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**	**61,9**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
надземной прокладки	*м2*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*	*20*
канальной прокладки	*м2*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*	*42*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**61,5**	**61,1**	**60,7**	**60,3**	**59,8**	**59,4**	**58,9**	**58,4**	**57,9**	**57,4**	**56,9**	**56,4**	**55,9**	**55,4**	**54,9**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	61,5	61,1	60,7	60,3	59,8	59,4	58,9	58,4	57,9	57,4	56,9	56,4	55,9	55,4	54,9
надземной прокладки	*м2*	*19,5*	*19,4*	*19,4*	*19,3*	*19,3*	*19,2*	*19,1*	*19,1*	*19,0*	*19,0*	*18,9*	*18,8*	*18,8*	*18,7*	*18,6*
канальной прокладки	*м2*	*42,1*	*41,7*	*41,4*	*41,0*	*40,6*	*40,2*	*39,8*	*39,4*	*38,9*	*38,5*	*38,0*	*37,6*	*37,1*	*36,7*	*36,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,4**	**0,7**	**1,2**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**3,5**	**3,9**	**4,4**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,4	0,7	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*6*	*6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*0,158*	*0,154*	*0,152*	*0,151*	*0,150*	*0,150*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*	*0,147*	*0,147*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,125*	*0,126*	*0,126*	*0,126*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,127*	*0,127*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,048*	*0,048*	*0,047*	*0,047*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*	*0,046*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^0C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*711,597*	*715,164*	*718,749*	*722,352*	*725,972*	*729,611*	*733,269*	*736,944*	*740,638*	*744,351*	*748,082*	*751,831*	*755,600*	*759,387*	*763,194*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*	*313,793*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*	*61,9*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*14,7%*	*13,8%*	*13,4%*	*13,0%*	*12,8%*	*12,6%*	*12,4%*	*12,3%*	*12,2%*	*12,1%*	*12,0%*	*12,0%*	*11,9%*	*11,9%*	*11,9%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*	*2,1%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*3,82*	*3,72*	*3,68*	*3,67*	*3,66*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,65*	*3,64*	*3,64*	*3,63*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**	**80,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*	*80*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**79,8**	**79,2**	**78,5**	**77,8**	**77,0**	**76,3**	**75,5**	**74,7**	**73,9**	**73,0**	**72,2**	**71,4**	**70,5**	**69,6**	**68,7**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	79,8	79,2	78,5	77,8	77,0	76,3	75,5	74,7	73,9	73,0	72,2	71,4	70,5	69,6	68,7
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*79,8*	*79,2*	*78,5*	*77,8*	*77,0*	*76,3*	*75,5*	*74,7*	*73,9*	*73,0*	*72,2*	*71,4*	*70,5*	*69,6*	*68,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,6**	**1,2**	**1,9**	**2,6**	**3,4**	**4,1**	**4,9**	**5,7**	**6,5**	**7,4**	**8,2**	**9,1**	**9,9**	**10,8**	**11,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,6	1,2	1,9	2,6	3,4	4,1	4,9	5,7	6,5	7,4	8,2	9,1	9,9	10,8	11,7
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*1*	*1*	*2*	*3*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,195*	*0,191*	*0,189*	*0,188*	*0,188*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,186*	*0,186*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,136*	*0,137*	*0,139*	*0,141*	*0,142*	*0,144*	*0,145*	*0,146*	*0,147*	*0,148*	*0,149*	*0,149*	*0,148*	*0,148*	*0,148*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,028*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*	*0,027*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*496,116*	*498,602*	*501,102*	*503,613*	*506,138*	*508,675*	*511,225*	*513,787*	*516,362*	*518,951*	*521,552*	*524,166*	*526,794*	*529,434*	*532,088*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*	*183,498*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*	*80,4*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*89,5%*	*84,6%*	*81,7%*	*79,8%*	*78,4%*	*77,2%*	*76,2%*	*75,4%*	*74,7%*	*74,1%*	*73,6%*	*73,3%*	*73,2%*	*73,0%*	*72,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*16,0%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*	*15,8%*	*15,7%*	*15,7%*	*15,6%*	*15,6%*	*15,5%*	*15,4%*	*15,4%*	*15,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*7,26*	*7,09*	*7,01*	*6,98*	*6,96*	*6,95*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,94*	*6,93*	*6,92*	*6,90*	*6,89*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**16,7**	**16,5**	**16,4**	**16,3**	**16,1**	**15,9**	**15,8**	**15,6**	**15,4**	**15,3**	**15,1**	**14,9**	**14,7**	**14,5**	**14,4**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	16,7	16,5	16,4	16,3	16,1	15,9	15,8	15,6	15,4	15,3	15,1	14,9	14,7	14,5	14,4
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*16,7*	*16,5*	*16,4*	*16,3*	*16,1*	*15,9*	*15,8*	*15,6*	*15,4*	*15,3*	*15,1*	*14,9*	*14,7*	*14,5*	*14,4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,1**	**0,3**	**0,4**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,5**	**1,7**	**1,9**	**2,1**	**2,3**	**2,4**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*Гкал/ч*	*0,080*	*0,078*	*0,078*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,077*	*0,076*	*0,076*	*0,076*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*Гкал/ч*	*0,057*	*0,057*	*0,058*	*0,059*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*	*0,061*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*	*0,013*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*	*280,172*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*	*16,8*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*46,0%*	*43,4%*	*42,0%*	*41,0%*	*40,2%*	*39,7%*	*39,2%*	*38,8%*	*38,4%*	*38,1%*	*37,8%*	*37,7%*	*37,6%*	*37,5%*	*37,4%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,58*	*5,44*	*5,39*	*5,36*	*5,35*	*5,34*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,33*	*5,32*	*5,30*	*5,29*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*	*22*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**22,3**	**22,1**	**21,9**	**21,7**	**21,5**	**21,3**	**21,1**	**20,9**	**20,6**	**20,4**	**20,2**	**19,9**	**19,7**	**19,4**	**19,2**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	22,3	22,1	21,9	21,7	21,5	21,3	21,1	20,9	20,6	20,4	20,2	19,9	19,7	19,4	19,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*22,3*	*22,1*	*21,9*	*21,7*	*21,5*	*21,3*	*21,1*	*20,9*	*20,6*	*20,4*	*20,2*	*19,9*	*19,7*	*19,4*	*19,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,4**	**1,6**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,5**	**2,8**	**3,0**	**3,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,082*	*0,080*	*0,080*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,079*	*0,078*	*0,078*	*0,078*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,058*	*0,059*	*0,060*	*0,060*	*0,061*	*0,061*	*0,062*	*0,062*	*0,062*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*	*0,063*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*894,935*	*899,421*	*903,930*	*908,461*	*913,014*	*917,591*	*922,190*	*926,813*	*931,458*	*936,127*	*940,820*	*945,536*	*950,275*	*955,038*	*959,826*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*234,914*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*	*22,5*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^{0}C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*10,7%*	*10,1%*	*9,7%*	*9,5%*	*9,3%*	*9,1%*	*9,0%*	*8,9%*	*8,8%*	*8,7%*	*8,7%*	*8,6%*	*8,6%*	*8,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*3,8%*	*3,7%*	*3,6%*	*3,5%*	*3,5%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,4%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*	*3,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч														
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,245*	*0,237*	*0,233*	*0,230*	*0,228*	*0,227*	*0,226*	*0,225*	*0,225*	*0,224*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,203*	*0,200*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,199*	*0,200*	*0,200*	*0,200*	*0,201*	*0,200*	*0,200*	*0,199*	*0,199*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,085*	*0,081*	*0,079*	*0,078*	*0,077*	*0,076*	*0,075*	*0,074*	*0,074*	*0,073*	*0,073*	*0,073*	*0,072*	*0,072*	*0,072*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*	*1 370,3*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*18,6%*	*17,8%*	*17,4%*	*17,1%*	*16,8%*	*16,6%*	*16,5%*	*16,4%*	*16,2%*	*16,1%*	*16,0%*	*16,0%*	*15,9%*	*15,9%*	*15,8%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*8,1%*	*8,0%*	*7,9%*	*7,9%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,8%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,7%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,6%*	*7,5%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*1,63*	*1,59*	*1,57*	*1,56*	*1,56*	*1,55*	*1,55*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,54*	*1,53*	*1,53*	*1,52*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,3%*	*3,2%*	*4,1%*	*5,1%*	*6,0%*	*7,0%*	*8,0%*	*9,0%*	*10,1%*	*11,1%*	*12,2%*	*13,2%*	*14,3%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**	**612,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
надземной прокладки	*м2*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*
канальной прокладки	*м2*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*	*597*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**608,4**	**603,6**	**598,4**	**593,0**	**587,5**	**581,7**	**575,8**	**569,8**	**563,7**	**557,5**	**551,1**	**544,7**	**538,3**	**531,7**	**525,1**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*3,2*	*3,2*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	605,3	600,4	595,3	589,9	584,4	578,6	572,8	566,8	560,7	554,5	548,2	541,8	535,4	528,8	522,2
надземной прокладки	*м2*	*12,1*	*12,1*	*12,1*	*12,0*	*12,0*	*11,9*	*11,9*	*11,9*	*11,8*	*11,8*	*11,8*	*11,7*	*11,7*	*11,6*	*11,6*
канальной прокладки	*м2*	*593,1*	*588,3*	*583,2*	*577,9*	*572,4*	*566,7*	*560,8*	*554,9*	*548,8*	*542,7*	*536,4*	*530,1*	*523,7*	*517,2*	*510,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**4,3**	**9,2**	**14,4**	**19,7**	**25,3**	**31,1**	**37,0**	**43,0**	**49,1**	**55,3**	**61,6**	**68,0**	**74,5**	**81,1**	**87,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	4,3	9,2	14,3	19,7	25,2	31,0	36,8	42,8	48,9	55,1	61,4	67,8	74,2	80,8	87,4
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
канальной прокладки	*м2*	*4*	*9*	*14*	*20*	*25*	*31*	*37*	*43*	*49*	*55*	*61*	*67*	*74*	*80*	*87*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*Гкал/ч*	*0,797*	*0,782*	*0,774*	*0,769*	*0,766*	*0,763*	*0,761*	*0,760*	*0,758*	*0,757*	*0,755*	*0,753*	*0,751*	*0,749*	*0,746*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*Гкал/ч*	*0,649*	*0,645*	*0,645*	*0,645*	*0,646*	*0,647*	*0,647*	*0,648*	*0,649*	*0,649*	*0,649*	*0,648*	*0,646*	*0,644*	*0,642*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*Гкал/ч*	*0,309*	*0,304*	*0,301*	*0,298*	*0,296*	*0,294*	*0,293*	*0,292*	*0,291*	*0,289*	*0,288*	*0,287*	*0,286*	*0,285*	*0,284*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*280,543*	*281,949*	*283,362*	*284,783*	*286,210*	*287,645*	*289,087*	*290,536*	*291,992*	*293,456*	*294,927*	*296,405*	*297,891*	*299,384*	*300,885*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*487,842*	*490,288*	*492,745*	*495,215*	*497,697*	*500,192*	*502,699*	*505,219*	*507,752*	*510,297*	*512,855*	*515,425*	*518,009*	*520,605*	*523,215*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*111,412*	*108,639*	*108,639*	*108,639*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*	*145,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,2*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*	*609,6*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**	**6,0**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**1,9**	**1,9**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,4*	*0,6*	*0,8*	*0,9*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**4,1**	**4,1**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**2,6**	**2,9**	**3,0**	**3,2**	**3,3**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,5**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**2,4**	**2,4**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*24,0%*	*22,8%*	*22,1%*	*21,7%*	*21,3%*	*21,1%*	*20,8%*	*20,6%*	*20,5%*	*20,3%*	*20,2%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,1%*	*20,0%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*6,4%*	*6,4%*	*6,4%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,3%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*	*6,2%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*2,09*	*2,05*	*2,03*	*2,02*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,01*	*2,00*	*2,00*	*2,00*	*1,99*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,6%*	*1,4%*	*2,1%*	*2,9%*	*3,8%*	*4,6%*	*5,5%*	*6,4%*	*7,3%*	*8,2%*	*9,1%*	*10,1%*	*11,0%*	*12,0%*	*13,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**	**906,3**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
надземной прокладки	*м2*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*	*130*
канальной прокладки	*м2*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*	*750*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**900,4**	**893,9**	**887,0**	**879,7**	**872,2**	**864,5**	**856,6**	**848,5**	**840,3**	**832,0**	**823,5**	**814,9**	**806,2**	**797,4**	**788,5**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	25,9	25,7	25,5	25,4	25,2	25,0	24,8	24,6	24,4	24,2	24,0	23,8	23,6	23,4	23,2
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*25,9*	*25,7*	*25,5*	*25,4*	*25,2*	*25,0*	*24,8*	*24,6*	*24,4*	*24,2*	*24,0*	*23,8*	*23,6*	*23,4*	*23,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	874,6	868,2	861,4	854,4	847,0	839,5	831,8	823,9	815,9	807,8	799,5	791,1	782,6	774,0	765,4
надземной прокладки	*м2*	*129,7*	*129,3*	*129,0*	*128,6*	*128,2*	*127,9*	*127,5*	*127,1*	*126,7*	*126,2*	*125,8*	*125,4*	*125,0*	*124,6*	*124,1*
канальной прокладки	*м2*	*744,9*	*738,9*	*732,4*	*725,7*	*718,8*	*711,7*	*704,3*	*696,9*	*689,3*	*681,5*	*673,7*	*665,7*	*657,6*	*649,5*	*641,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**5,9**	**12,4**	**19,3**	**26,6**	**34,1**	**41,8**	**49,7**	**57,7**	**66,0**	**74,3**	**82,8**	**91,4**	**100,1**	**108,9**	**117,7**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5,7	12,1	18,8	25,9	33,2	40,8	48,5	56,4	64,4	72,5	80,8	89,2	97,7	106,2	114,9

надземной прокладки	*м2*	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*
канальной прокладки	*м2*	*5*	*11*	*18*	*25*	*31*	*39*	*46*	*53*	*61*	*69*	*77*	*85*	*93*	*101*	*109*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*Гкал/ч*	*1,331*	*1,305*	*1,295*	*1,289*	*1,286*	*1,284*	*1,282*	*1,281*	*1,281*	*1,280*	*1,280*	*1,277*	*1,275*	*1,272*	*1,270*
в полупиковом режиме (Тн.в. $\geq 0^0$C и <8^0C)	*Гкал/ч*	*0,984*	*0,990*	*0,999*	*1,007*	*1,014*	*1,020*	*1,026*	*1,031*	*1,036*	*1,040*	*1,044*	*1,043*	*1,041*	*1,038*	*1,036*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*Гкал/ч*	*0,316*	*0,314*	*0,312*	*0,311*	*0,310*	*0,310*	*0,309*	*0,308*	*0,307*	*0,307*	*0,306*	*0,305*	*0,304*	*0,303*	*0,302*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. $\geq 0^0$C и <8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^0C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*	*########*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*154,617*	*155,392*	*156,171*	*156,954*	*157,741*	*158,531*	*159,326*	*160,125*	*160,927*	*161,734*	*162,545*	*163,359*	*164,178*	*165,001*	*165,828*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*482,226*	*484,643*	*487,072*	*489,514*	*491,968*	*494,434*	*496,912*	*499,403*	*501,906*	*504,422*	*506,950*	*509,491*	*512,045*	*514,612*	*517,191*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*	*192,308*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*	*249,103*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*	*169,181*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*	*26,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*	*880,3*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^{0}С)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*29,1%*	*27,5%*	*26,6%*	*26,0%*	*25,5%*	*25,2%*	*24,9%*	*24,6%*	*24,4%*	*24,2%*	*24,0%*	*23,9%*	*23,8%*	*23,8%*	*23,7%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*15,3%*	*14,7%*	*14,4%*	*14,1%*	*13,9%*	*13,8%*	*13,6%*	*13,5%*	*13,4%*	*13,4%*	*13,3%*	*13,2%*	*13,1%*	*13,1%*	*13,0%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,139*	*0,134*	*0,132*	*0,130*	*0,129*	*0,128*	*0,127*	*0,127*	*0,126*	*0,126*	*0,125*	*0,125*	*0,124*	*0,124*	*0,124*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,126*	*0,123*	*0,121*	*0,121*	*0,120*	*0,120*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,119*	*0,118*	*0,118*	*0,118*	*0,117*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*Гкал/ч*	*0,066*	*0,064*	*0,062*	*0,061*	*0,060*	*0,060*	*0,059*	*0,059*	*0,058*	*0,058*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,057*	*0,056*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}С и <8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															

надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^0С)		*30,2%*	*28,1%*	*26,9%*	*26,1%*	*25,5%*	*25,1%*	*24,7%*	*24,4%*	*24,1%*	*23,9%*	*23,7%*	*23,6%*	*23,6%*	*23,5%*	*23,5%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^0С)		*2,7%*	*2,6%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,5%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,4%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*Гкал/ч*	*0,237*	*0,229*	*0,226*	*0,225*	*0,224*	*0,223*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,222*	*0,223*	*0,222*	*0,222*	*0,221*	*0,221*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*Гкал/ч*	*0,165*	*0,166*	*0,168*	*0,169*	*0,171*	*0,173*	*0,174*	*0,176*	*0,177*	*0,178*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,179*	*0,178*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*Гкал/ч*	*0,026*	*0,025*	*0,024*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,023*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*	*0,022*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0°С и <8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8°С)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Баланс мощности в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
паровых турбин	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
газовых турбин (газопрошневых агрегатов)	МВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая электрическая мощность, в т.ч.	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Среднегодовой объем ограничений	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Мощность к реализации	**МВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
используемая рабочая мощность в период пикового потребления (Тнв<0^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
используемая рабочая мощность в базовый период (Тнв>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие СН при производстве электрической энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие СН при производстве тепловой энергии	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие пристанционных потерь	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
на покрытие производственных и хозяйственных нужд	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
полезно используемая мощность	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
КИУМ (электрический) в пиковом периоде (Тнв.>0^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
КИУМ (электрический) в базовом периоде (Тнв>8^0C)		*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в отопительном периоде (Тн.в.<8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
мощность потребляемая в системах теплоснабжения в летнем периоде (Тн.в.>8^0C)	МВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
при транспортировке тепловой энергии (на насосных станциях)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
при распределении тепловой энергии (на тепловых пунктах)	*МВт*ч*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
по паровой нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
производственных отборов (8-13 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на промышленный отбор	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
РОУ (участвующих в покрытии небаланса потребления промышленного отбора)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по теплофикационной нагрузке, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пиковых бойлеров (теплофикационная мощность от производственных отборов)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
теплофикационный отбор (1,2 - 2,5 ати)	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
паровых котлов и (или) КУ работающих на теплофикационный контур	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по нагрузке пикового и базового потребления на водогрейных котлах, в т.ч.	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальное ограничение тепловой мощности , в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
постоянное (в связи с существующими ограничениями производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
аварийное (при отказе на котле/турбоагрегате наибольшей производительности)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Располагаемая мощность сниженная с учетом аварийного ограничения	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Тепловая нагрузка (фактически используемая мощность), в т.ч.	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
нагрузка собственных и хозяйственных нужд при производстве тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нагрузка используемая для покрытия потерь тепловых сетях, в т.ч.	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
присоединенная тепловая нагрузка (полезно используемая мощность) систем теплопотребления, в т.ч.	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
в системах пароснабжения потребляющих острый и редуцированный пар	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 8-13 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в системах пароснабжения 1,2-2,5 ати	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*Гкал/ч*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*Гкал/ч*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Договорная нагрузка	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке**	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Дефицит (-) / Профицит (+) **по фактической нагрузке** с аварийным ограничением	**Гкал/ч**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Дефицит (-) / Профицит (+) тепловой мощности **по договорной нагрузке**	**Гкал/ч**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**
Резерв тепловой мощности **удерживаемый в договорах теплоснабжения**	**Гкал/ч**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
КИУМ (тепловой) в пиковом периоде (Тнв.<0^{0}С)		*49,1%*	*46,2%*	*44,6%*	*43,5%*	*42,7%*	*42,0%*	*41,5%*	*41,0%*	*40,6%*	*40,3%*	*40,0%*	*39,9%*	*39,8%*	*39,7%*	*39,6%*
КИУМ (тепловой) в базовом периоде (Тнв>8^{0}С)		*7,0%*	*7,0%*	*7,0%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,9%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,8%*	*6,7%*
отношение тепловой нагрузки к материальной характеристике сетей	*Гкал/1000м2*	*5,43*	*5,29*	*5,23*	*5,21*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,18*	*5,18*	*5,19*	*5,19*	*5,18*	*5,17*	*5,16*	*5,15*
отношение материальной характеристке реконструируемых ТС к общему значению		*0,7%*	*1,5%*	*2,4%*	*3,3%*	*4,2%*	*5,1%*	*6,1%*	*7,1%*	*8,1%*	*9,2%*	*10,2%*	*11,3%*	*12,3%*	*13,4%*	*14,5%*
Суммарная материальная характеристика сетей, в т.ч.	**м2**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**28,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*	*29*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Материальная характеристика не замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**28,6**	**28,4**	**28,1**	**27,9**	**27,6**	**27,3**	**27,0**	**26,7**	**26,5**	**26,2**	**25,9**	**25,6**	**25,2**	**24,9**	**24,6**
магистральных (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
распределительных (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	28,6	28,4	28,1	27,9	27,6	27,3	27,0	26,7	26,5	26,2	25,9	25,6	25,2	24,9	24,6
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*28,6*	*28,4*	*28,1*	*27,9*	*27,6*	*27,3*	*27,0*	*26,7*	*26,5*	*26,2*	*25,9*	*25,6*	*25,2*	*24,9*	*24,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Материальная характеристика замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,2**	**0,4**	**0,7**	**0,9**	**1,2**	**1,5**	**1,8**	**2,1**	**2,3**	**2,6**	**2,9**	**3,2**	**3,6**	**3,9**	**4,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,2	0,4	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Загрузка оборудования (среднечасовая)	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,099*	*0,097*	*0,096*	*0,096*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,095*	*0,094*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,069*	*0,070*	*0,071*	*0,072*	*0,072*	*0,073*	*0,074*	*0,074*	*0,075*	*0,075*	*0,076*	*0,076*	*0,075*	*0,075*	*0,075*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*Гкал/ч*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,014*
Уровень теплофикационной выработки	Гкал/ч															
в пиковом периоде (Тн.в. <0^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в полупиковом режиме (Тн.в. ≥0^{0}C и <8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
в базовом режиме (Тн.в. >8^{0}C)	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей фактические, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*697,925*	*701,424*	*704,940*	*708,473*	*712,024*	*715,593*	*719,180*	*722,785*	*726,408*	*730,049*	*733,709*	*737,386*	*741,083*	*744,797*	*748,531*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию магистральных сетей нормируемые в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельные потери через изоляцию распределительных сетей нормируемые, в.т.ч.	Ккал/ч/м2															
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*220,690*
надземной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*234,914*	*234,914*	*220,690*	*220,690*	*220,690*	*234,914*	*220,690*
бесканальной прокладки	*Ккал/ч/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели используемые при распределении расходов в системе теплоснабжения, в т.ч.	усл.ед.															
при производстве тепловой энергии (источники с некомбинированным производством ТЭ)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по транспортировке тепловой энергии (магистральные сети и насосные станции)	*усл.ед.*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
по распределению тепловой энергии (распределительные сети и тепловые пункты)	*усл.ед.*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*	*28,8*

АО "Теплоэнергосбытовая компания"																
ТЭЦ АО "ТЭСК"																
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	99,7	133,0	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2	163,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	99,5	132,6	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Присоединенная договорная нагрузка в паре	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	102,4	108,8	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69
отопление и вентиляция	Гкал/ч	59,44	62,024	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694	86,694
горячее водоснабжение (максимальная)	Гкал/ч	42,96	46,790	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996	64,996
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-2,9	23,8	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11

4.2 Часть 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.

Гидравлические расчеты передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети, выполнены при разработке настоящей Схемы теплоснабжения в программно-расчетном комплексе Zulu с применением модуля ZuluThermo версии 8.0. Выборочные выгрузки представлены в п. 1.3.5 книги 1.

Гидравлический расчет выполнен с целью определения возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей. Расчет выполнен для каждого источника тепловой энергии в течение всего рассматриваемого расчетного срока. При этом оптимальный гидравлический режим может быть обеспечен при условии наладки тепловой сети. Гидравлический режим представлен в электронной модели системы теплоснабжения.

Для определения пропускной способности тепловых сетей от существующих источников тепла с помощью электронной модели проведены многовариантные гидравлические расчеты как при существующих на 2023 год присоединенных тепловых нагрузках, так и при перспективных тепловых нагрузках на 2038.

4.3 Часть 4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На ряде источников тепла уже наблюдается дефицит тепловой мощности, а на других ожидается дефицит тепловой мощности за счет роста перспективной тепловой нагрузки, в зонах действия источников тепла.

Вывод:

1. Имеются котельные, на которых на сегодняшний день имеется дефицит тепловой мощности и на которых, не планируется прирост тепловой мощности в расчетный период до 2038 года. К таким котельным относится котельные МУП «Гортеплосеть»: котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152, котельная школы №12, ул. Полевая, 17 и Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского ГУПКО "Курскоблжилкомхоз".

2. Имеются источники тепла, на которых на сегодняшний день дефицита тепловой мощности нет, однако за счет планируемого прироста перспективной тепловой нагрузки на этих источниках появится дефицит тепла. К таким источникам относится котельная "113 кв.", ул. ВЧК МУП «Гортеплосеть».

Дефицит тепловой мощности вызван недостаточной располагаемой мощностью источника тепла. Мероприятия необходимые для устранения дефицита тепловой мощности и обеспечения темпа прироста тепловой нагрузки, приведены в книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии». Для покрытия дефицита тепловой мощности с учетом прироста тепловой нагрузки предлагаются мероприятия по реконструкции котельных такие как, установка дополнительного источника тепла, реконструкция котельных с заменой устаревших котлов, выработавших свой эксплуатационный ресурс, на новые котлы соответствующей тепловой мощности. Предлагаемые мероприятия позволят до 2038 года, на выше приведенных котельных, снять имеющийся дефицит тепловой мощности и обеспечить резерв.

На ТЭЦ АО «ТЭСК» увеличение установленной тепловой мощности до проектного значения 163,54 Гкал/ч происходит по этапам в зависимости от темпов застройки жилого

района Северный. По информации, полученной от руководящего персонала, в 2024/2025 году планируется ввод в эксплуатацию двух ГПУ типа «MTU»20V4000L ст.№11, №12, с системой утилизации тепла (Q=1,928 Гкал/ч), каждый и двух водогрейных котлов КВ-ГМ-35-150Н ст.№5 и №6, что позволить снять имеющийся дефицит тепловой мощности..

4.4 Часть 5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Изменения существующих балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в части 6 книги 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. Изменения перспективных балансов тепловой мощности источников тепла и тепловой нагрузки потребителей обусловлены корректировкой показателей базового периода – 2023 года.

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва
2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

5. Книга 5 "Мастер-план схемы теплоснабжения" 5
5.1 Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа 5
5.2 Часть 2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения городского округа 13
5.3 Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 14
5.4 Часть 4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения 15

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Распределение мощности в системе теплоснабжения в рамках умеренного сценария (сохранение существующего положения в части существующего распределения мощности) 6
Рисунок 2 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках эффективного сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной и перемычки)..... 7
Рисунок 3 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках умеренного сценария. 9
Рисунок 4 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках эффективного сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной) 9

Книга 5 "Мастер-план схемы теплоснабжения"

5.1 Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят за основу для разработки схемы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- согласованность с планами и программами развития городского округа Курск.

Распределение мощности согласно Мастер-плана, соответствующего **умеренному и эффективному** сценариям представлены на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Распределение мощности в системе теплоснабжения в рамках **умеренного** сценария (сохранение существующего положения в части существующего распределения мощности)

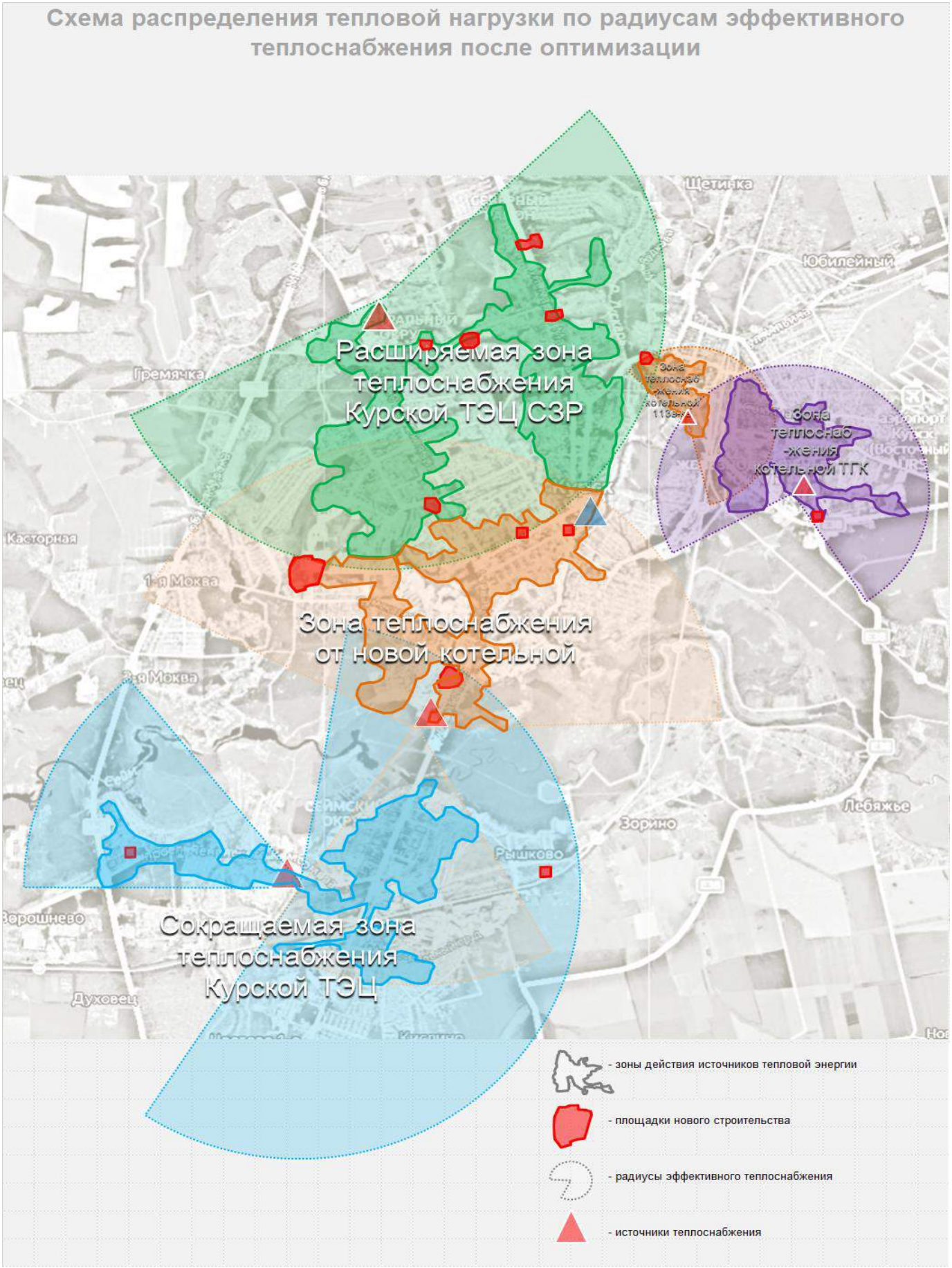


Рисунок 2 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках **эффективного** сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной и перемычки)

Учитывая, что балансом мощности предусматривается как увеличение (по факту подключения объектов нового строительства), так и уменьшение мощности (за счет реализации программ энергосбережения и повышения энергетической, суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по городскому округу в расчетный срок схемы теплоснабжения, при умеренном сценарии развития системы теплоснабжения, составляет 72,1 Гкал/ч (фактический), который обуславливает изменения тепловых нагрузок по зонам теплоснабжения источников тепла, обусловленные распределением мощности в системе теплоснабжения, в зависимости от выбранного сценария. Так для умеренного сценария прогноз изменения мощности распределяемой между источниками тепловой энергии представлен на Рисунках 3 – 4.

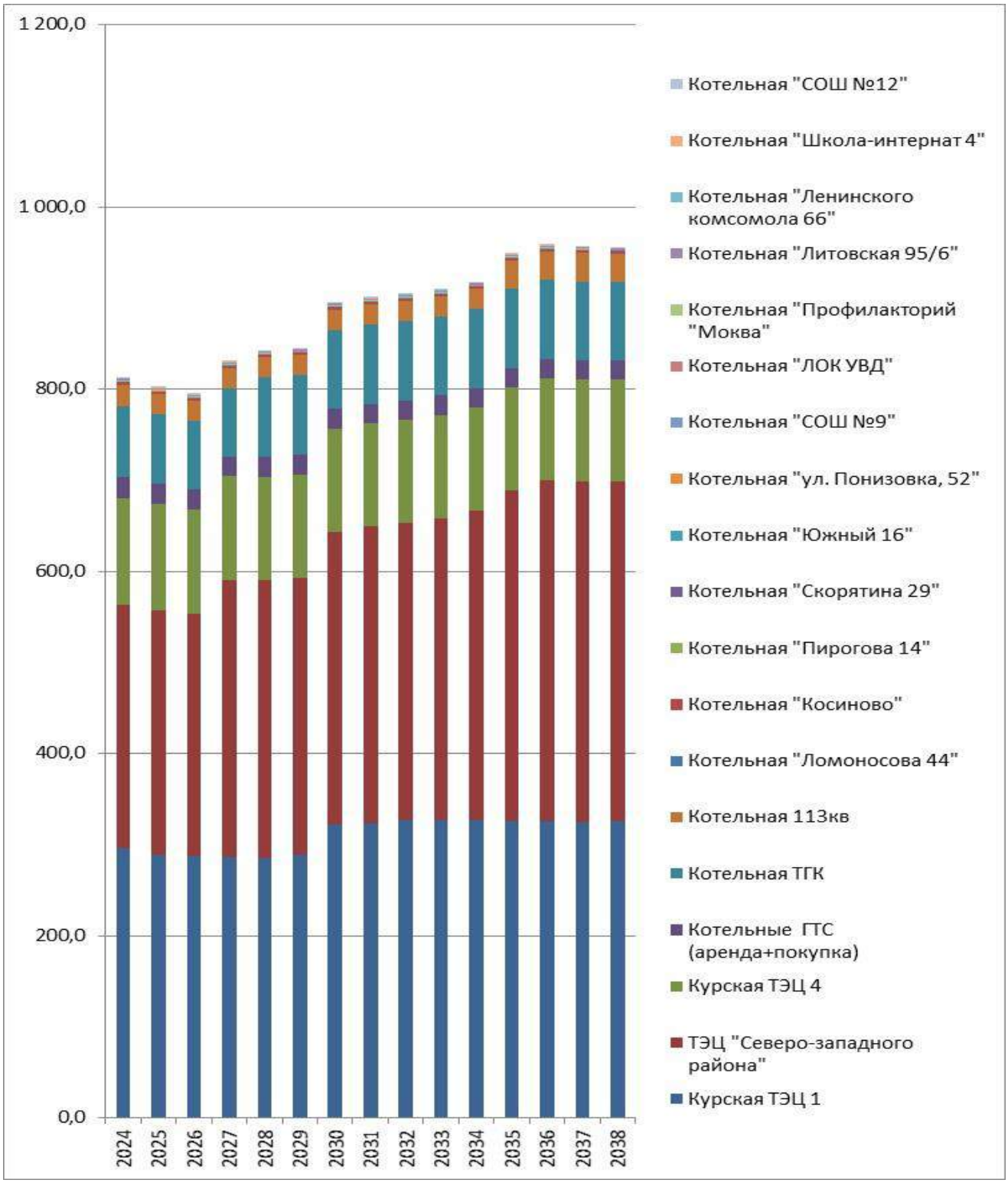


Рисунок 3 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках **умеренного** сценария.

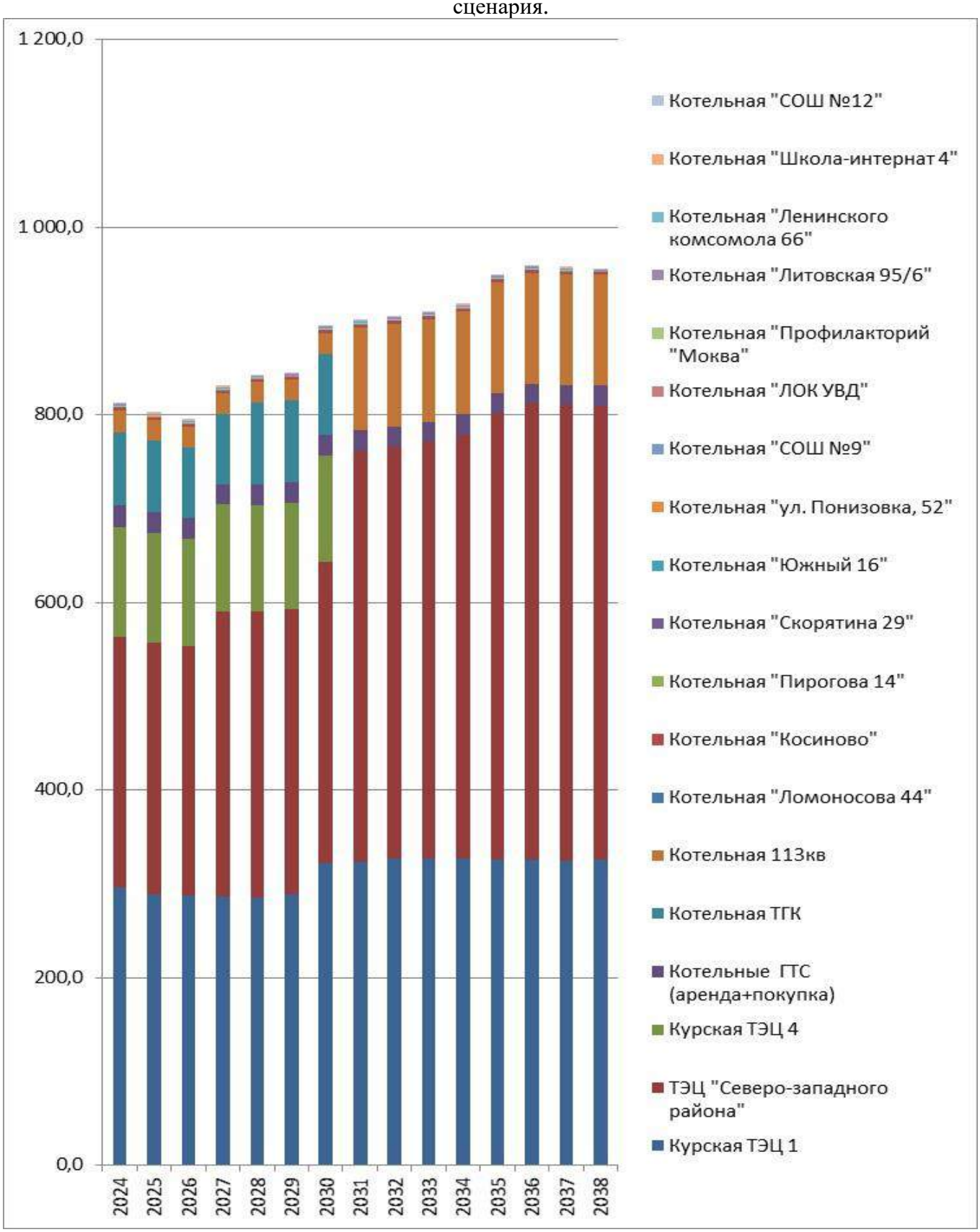


Рисунок 4 – Перераспределение мощности в системе теплоснабжения в рамках **эффективного** сценария (в варианте оптимизации мощности со строительством пиковой котельной)

Одновременно с этим нельзя не учитывать высокую вероятность исполнения прогноза потребности в тепловых нагрузках (фактически используемой мощности) ниже расчетных значений,

представленных в вышеуказанных сценариях в связи с возможным снижением темпов ввода объектов нового строительства. Соответственно, тепловая нагрузка может сократиться за счет реализации проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в течение всего периода действия схемы. Указанное выше соотношение подтверждается:

- ретроспективными данными (фактическими темпами жилищного строительства);

- снижением тепловой нагрузки промышленных потребителей (в основном потребителей, использующих ресурсы от сетей пароснабжения, нагрузка которых к 2026 году будет определяться на уровне физического "0");

- ожидаемым эффектом от реализации положений действующего законодательства в части энергосбережения и повышения энергетической эффективности, при котором удельное потребление тепловой энергии будет снижаться по мере приведения тепловой защиты зданий и сооружений в соответствие с требованиями и нормами технического регулирования РФ, подвергающихся капитальному ремонту и реконструкции;

- выводу из эксплуатации объектов ветхого жилого фонда.

Таким образом, существует существенный риск наступления факторов, влекущих за собой рост цен (тарифов) на тепловую энергию и теплоносителей сверх сценарного уровня. Указанный риск связан с наличием следующих факторов внешнего характера, а именно:

- снижение уровня теплофикационной выработки на источниках с комбинированным производством тепловой энергии, в связи с необходимостью выполнения обязательств поддержания электрической мощности в летний период при сетевых ограничениях (вывод в ремонт объектов сетевого хозяйства);

- рост выпадающих доходов, связанных с сохранением или незначительным уменьшением условно-постоянных затрат на поддержание работоспособности оборудования с низким коэффициентом используемой мощности. Указанный фактор, определяет снижение базы регулируемой выручки теплоснабжающих организаций, которое возникает при снижении объема реализации основной продукции отсутствии и невозможности существенного сокращения условно-постоянных расходов по основным статьям (ресурсы на покрытие производственно-хозяйственных нужд, ремонты, персонал) и влечет за собой риск увеличения тарифов на производство тепловой энергии.

Учитывая, что весь прирост тепловой нагрузки, вне зависимости от сценария развития систем централизованного теплоснабжения может быть покрыт за счет существующего неиспользуемого резерва теплофикационной мощности действующих тепловых электрических станций, то основной потенциал улучшения топливного баланса системы теплоснабжения, связан с возможностью использования преимуществ режима комбинированного производства тепловой и электрической энергии. Дозагрузка основного оборудования действующих ТЭЦ является основной возможностью обеспечения минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе и позволяет, при оптимистическом сценарии, прогнозировать улучшение показателей энергетической эффективности для всей системы теплоснабжения, за счет фактора увеличения базы регулируемой выручки.

При разработке схемы теплоснабжения городского округа Курск на перспективу до 2038 года приняты следующие допущения:

1. При формировании единого (благоприятного) прогноза социально-экономического развития муниципального образования с отражением величины прироста перспективных нагрузок, соответствующих оптимистическому прогнозу, технические решения, принимаемые в схеме теплоснабжения, учитывают также и последствия, наступающие при умеренном варианте.

2. В качестве основного принципа используется фактор сохранения и роста обеспеченности существующих и перспективных потребителей городского округа централизованным горячим водоснабжением. При этом учитывая отсутствие утвержденных муниципальных программ, направленных на реализацию комплекса мер направленных на переход способа регулирования и распределения полезно используемой мощности от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), все улучшения основных показателей функционирования систем теплоснабжения (улучшение качества энергобалансов) определялись за счет модернизации существующих центральных тепловых пунктов (ЦТП).

3. С учетом того, что базовые источники тепловой энергии ТЭЦ имеют значительный профицит используемой мощности, подтвержденный данными суточного мониторинга тепловых нагрузок, во всех сценариях развития теплоснабжения городского округа, было принято решение о нецелесообразности строительства и ввода в эксплуатацию новых источников тепловой энергии в дополнение к существующим источникам тепла. В связи с наличием вышеуказанного фактора, наиболее эффективными решениями в части распределения мощности в системе теплоснабжения городского округа будут решения, позволяющие осуществить перевод тепловых нагрузок с источников тепла с низким коэффициентом используемой мощности. При этом указанный перевод необходимо осуществлять за счет изменения режима использования мощности неэффективных источников (пиковый режим работы, либо вывод из эксплуатации), находящихся в радиусе эффективного теплоснабжения базовых источников тепла и строительства тепловых сетей, учитывающего минимизацию стоимости такого перевода. При этом под минимизацией стоимости подразумевается создание таких теплосетевых объектов, которые должны быть дешевле, чем альтернативный проект реконструкции (модернизации) неэффективно используемой мощности источника теплоснабжения.

4. Обоснованное изменение температурного графика и сохранение существующих параметров теплоносителя, соответствующего фактически используемым эксплуатационным режимным характеристикам на уровне, утвержденном в базовом периоде, и использование существующих (соответствующих текущим поддерживаемым параметрам теплоносителей) режимных карт для переналадки теплопотребляющих установок.

Все вышеуказанные принципы, должны использоваться при формировании возможных сценариев развития систем теплоснабжения городского округа, с учетом сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния городской инфраструктуры, перспектив развития городского округа, изложенных в генеральном плане и муниципальных программах.

Анализ жизнедеятельности в населенных пунктах поселения, рассмотрение характеристик существующих источников тепла, принятие во внимание того факта, что прирост перспективной тепловой нагрузки происходит в зоне действия действующих источников тепла, в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения, допускает вывод о возможности реализации 2-х сценариев развития городского округа Курск – «Умеренный» (Вариант 1) и «Эффективный» (Вариант 2).

Исходя из выше сказанного, в мастер-плане рассмотрены два варианта развития систем теплоснабжения городского округа на период до 2038 года, сформированные на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенный в книге 2. При этом теплоснабжение перспективной застройки осуществляется за счет существующих мощностей, распределенных в системе теплоснабжения с подключением перспективных потребителей тепла к точкам подключения на существующих сетях, обладающих резервом тепловой мощности и пропускной способности.

В рамках генерального плана для обеспечения перспективных потребностей отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предлагается реконструкция с модернизацией оборудования на существующих источниках тепла, перераспределение тепловой нагрузки.

Следует отметить, что практически невозможно спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла. Поэтому сроки и объемы реконструкции систем теплоснабжения следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения городского округа Курск.

Здесь уместно отметить, что на котельных, имеющих достаточный резерв тепловой мощности для подключения перспективных нагрузок, а также котельных, по которым не планируются решения по переводу в пиковый режим или выводу из эксплуатации, предполагается проведение технического перевооружения, которое предусматривает на всех таких котельных:

- вывод из эксплуатации морально устаревших котлов с заменой на современные котлы с КПД не менее 91-92%, которые оснащены новыми высокоэффективными горелками;

- вывод из эксплуатации, консервация, демонтаж избыточных источников тепловой энергии (в соответствии с требованиями пункта 11 "Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012), что определяет исключение таких объектов из программы технического перевооружения и реконструкции;

- использование преобразователей частоты для групп сетевых насосов, обеспечивающих максимальную экономичность за счет автоматического поддержания требуемого располагаемого напора на выходных коллекторах котельных в расчетном эксплуатационном режиме;

- оснащение основных узлов, влияющих на баланс схемы потокораспределения и контрольно-измерительными приборами и средствами технологического учета;

- наладка сетей с установкой балансирующих устройств;

- установка систем регулирования параметров теплоносителей;

- монтаж автоматических систем подпитки тепловых сетей (основной и аварийной);

- установку гравитационных грязевиков на обратных трубопроводах тепловых сетей для очистки от «вторичных» окислов железа (Fe2O3), накопленных в системе за предыдущие годы эксплуатации.

Кроме того, в соответствии с требованиями действующего законодательства в рамках актуализации схемы теплоснабжения городского округа также должны быть предусмотрены следующие мероприятия (выполняемые за счет средств теплоснабжающих организаций):

- установка систем учета тепловой энергии и теплоносителя на всех теплоисточниках (выполнение требования по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий коммунального комплекса);

- проведение обязательного энергетического обследования организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии;

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являются основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции как источников тепловой энергии, так и тепловых сетей и оборудованию в их составе, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения, реконструкции существующих или выводу из эксплуатации существующих с созданием теплосетевых объектов.

Рассматриваемые варианты предполагают ориентироваться в первую очередь на строительство или реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей со сроком службы более 25 лет и превышением предельного уровня интенсивности отказов (либо с определяющим

влиянием на указанный уровень в пределах оцениваемой системы теплоснабжения). Как сами технические решения, так и стоимость их реализации предполагает использование при реконструкции основного оборудования и передаточных устройств технических решений, увеличивающих срок их службы до предельного значения – 40-50 лет. Также предполагается использование металлических трубопроводов с ППУ-изоляцией в магистральных сетях и полимерных трубопроводов в сетях горячего водоснабжения и сетях, работающих по прямому температурному графику.

5.2 Часть 2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения городского округа

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения выполняется путём сопоставления капитальных и эксплуатационных затрат по каждому предложенному варианту.

Вариант 1 («Умеренный») предусматривает, реализацию мероприятий:

1) Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

2) Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса;

3) Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности на котельной 113 кв;

4) Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета на котельной 113кв;

5) Вывод из эксплуатации 2-х котлов "Универсал" (Q=0,395 Гкал/ч) на котельной «Скорятина 29»;

6) Установка двух котлов ТТ-500 (Q=0,43 Гкал/ч) и приборов учета тепловой энергии на котельной «Скорятина 29»;

7) Вывод из эксплуатации 4-х котлов (Q =0,67 Гкал/ч) на котельной «Москва»;

8) Установка 2-х котлов (ТТ-1600, Q=1,3 Гкал/ч и ТТ-1100 Q=0,9 Гкал/ч) на котельной «Москва»;

9) реконструкцию магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 9 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанного исходя из объема расходов установленных при государственном регулировании цен и тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2 («Эффективный») предусматривает, реализацию тех же мероприятий, что и в Вариантах 1, а также дополнительных мероприятий по оптимизации схемы теплоснабжения, в т.ч.:

10) Установка водогрейного котла малой производительности (для работы в летний период) на ТЭЦ-1;

11) реконструкция магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 34,7 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанной исходя из программ ремонтов и реконструкции, без учета дефицита тарифных источников с достижением целевого уровня износа объектов теплоснабжения не более 50%;

12) Реконструкция водогрейных котлов №3-6 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

13) Реконструкция ХВО на ТЭЦ-1 с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР (при условии прекращения открытого водозабора)

14) Вывод из эксплуатации оборудования ТЭЦ-4;

15) Установка водогрейного котла малой производительности (для покрытия небаланса тепловой нагрузки в летний период) на ТЭЦ-СЗР;

16) Строительство ТС – перемычек для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв" и с зоны ТЭЦ-4 на вновь построенную котельную.

17) Реконструкция с увеличением пропускной способности участков ТС и строительство НС

18) переключение тепловых нагрузок объектов теплоснабжения Сеймского округа, расположенных на противоположном берегу реки Сейм, на вновь построенную котельную с мощностью 150 Гкал/ч.

Значительное различие между Вариантами, определяется объемом инвестиций в теплосетевые объекты и источники с некомбинированным производством тепла.

Инвестиции в мероприятия подробно рассмотрены в книге 12 «Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

5.3 Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

Ввиду наличия перспективного развития (в части изменения мощности, связанных с новыми подключениями) и двух вариантов развития систем теплоснабжения, обоснование выбора приоритетного варианта развития однозначно указывает, что в качестве наиболее оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения города Курска, являются **Вариант 1 («Умеренный»),** как наиболее соответствующий требованиям пункта 8 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении" и **Вариант 2 («Эффективный»)**, как наиболее соответствующий требованиям пункта 5 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении".

Необходимость и целесообразность реализации мероприятий, предусмотренных **Вариантом 2** может быть определена после реализации и оценки эффективности мероприятий, относящихся к **Варианту 1** на период до 2031 года. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы теплоснабжения, предусмотренных сценарием, **Вариант 1**, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития поселения, определен как оптимальный.

Примечание:

При обосновании и согласовании выбора **Варианта 1 («Умеренный»)** в качестве оптимального, рассматривалась возможность реализации следующих стратегических направлений развития, позволяющих перейти к качественным улучшениям, в части решений, учитываемых при формировании развития схемы теплоснабжения города Курска на последующие периоды планирования, а именно:

1) Подготовка системы магистрального теплового транспорта с увеличением пропускной способности существующих связей, с целью последующего перевода тепловой нагрузки с ТЭЦ-4 на ТЭЦ СЗР, без реализации мероприятий по строительству балансирующей котельной, указанных в Варианте 2;

2) Перевод систем теплопотребления «нижней зоны» (теплопотребляющих установок Сеймского округа на правом берегу реки Сейм) находящихся в зоне действия ТЭЦ-1 на независимую схему подключения тепловой нагрузки СОиВ, с целью возможности перевода всей левобережной зоны теплоснабжения на работу от ТЭЦ СЗР в летнем периоде;

3) Оптимизация тепловых сетей в системе теплоснабжения после изменения потокораспределения (после реализации мероприятий, указанных выше), с целью снижения объема

дублирующих тепловых сетей (по факту нормализации показателей надежности после реконструкции объектов магистрального трубопроводного транспорта, находящихся в критическом состоянии) и перехода на меньшие типоразмеры тепловых сетей, по которым после перераспределения будет сохраняться избыточная пропускная способность.

Таким образом дальнейшая реализация указанных направлений, а также возможность перехода к реализации по **Вариант 2 («Эффективный»)**, взаимосвязана с нижеследующими факторами неопределённости:

Фактор 1 – предполагаемое развитие зоны теплоснабжения от ТЭЦ СЗР, базируется на использовании указанного источника тепловой энергии, как наиболее экономичного. Однако учитывая текущие проблемы с сервисным обслуживанием газовых турбин, то в случае вывода газовых турбин из эксплуатации, указанный вариант развития теряет свою целесообразность до момента принятия решения о способе замещении существующего импортного оборудования;

Фактор 2 – потребности в реконструкции трубопроводов магистрального транспорта, с целью минимизации зон ненормативной надежности, значительно превышают существующие источники, определенные тарифно-балансовыми решениями, что обуславливает ситуацию того, что в случае отказа от выделения средств по прямым бюджетным инвестициям, единственным вариантом обеспечения сбалансированного развития системы теплоснабжения, будет переход в единую ценовую зону с переходным периодом, в течении которого инвестиционная составляющая в тарифах на тепловую энергию будет доведена до уровня обеспечивающего возможность возврата инвестированного капитала. При этом в случае, если баланс интересов теплоснабжающих организаций и потребителей тепловой энергии не будет достигнут, то не будут достигнуты цели реализация умеренного варианта и индикаторы развития системы теплоснабжения будут иметь тенденцию к дальнейшему ухудшению, приводящему к поиску решений, связанных с субсидированием деятельности по поддержанию систем теплоснабжения в негативном прогнозе;

Фактор 3 – с учетом ситуации, описанной в рамках оценки последствий событий, описанных выше, велика вероятность распада системы теплоснабжения с последовательным отключением потребителей, находящихся как в зонах ненормативной надежности, так и в наиболее удаленных зонах теплоснабжения с существенным пересмотром прогноза изменения тепловой нагрузки и как следствие пересмотра всех прогнозов определяющих потребность по характеристикам и составу основного оборудования и передаточных устройств, а также всех показателей, связанных с негативным изменением используемой мощности и границ существующих зон теплоснабжения.

5.4 Часть 4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

В утвержденной схеме теплоснабжения были учтены только два варианта мастер-плана в которых в качестве эффективного сценария, был принят вариант, включающий в себя мероприятий относящиеся Варианту №1. Соответственно предлагаемые к реализации варианты мастер-плана, являются сценариями, которые могут быть реализованы последовательно исходя из наличия источников финансирования, как титульных мероприятий (основных проектов схемы), так и объема капитального ремонта и реконструкции теплосетевых объектов в диапазоне от 16% до 24% от суммарной материальной характеристике сетей, что определяет высокую необходимость рассмотрения вопроса о формировании совместного обращения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения.

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

6. Книга 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах 5

6.1 Часть 1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 5

6.2 Часть 2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения. 18

6.3 Часть 3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов. 18

6.4 Часть 4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии. 19

6.5 Часть 5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения. 25

6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующийразработке схемы теплоснабжения. 35

6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации систем теплоснабжения 35

Перечень таблиц

Таблица 1 – Перспективные нормативные потери сетевой воды в тепловых сетях 7
Таблица 2 – Сведения о баках аккумуляторах 18
Таблица 3 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды 20
Таблица 4 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения 26

6. Книга 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей источников тепла подробно рассмотрены в Книге 1 Обосновывающих материалов.

6.1 Часть 1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполнен в соответствии с приказом Минэнерго России от 30.12.2008 №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключении новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Согласно Инструкции, к нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;

- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы;

- технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Нормативные значения потерь теплоносителя за год ($м^3$) с его нормируемой утечкой определяются по формуле:

$$G_{ут.н} = a \cdot V_{год} \cdot n_{год} 10^{-2} = m_{ут.год.н} n_{год},$$

где:

а – норма среднегодовой утечки теплоносителя, $м^3/ч \cdot м^3$, установленная правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, принимается в размере 0,25% от среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения;

$V_{ср.г}$ – среднегодовой объем сетевой воды в трубопроводах тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, $м^3$;

$n_{год}$ – число часов работы системы теплоснабжения в течение года, час;

$m_{ут.год.н}$– среднегодовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, м^3/ч.

Затраты теплоносителя на пусковое заполнение тепловых сетей, обусловленные вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после плановых ремонтов или реконструкции, принимаются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей по формуле:

$$G^{p}_{п.п} = 1,5 \cdot V_{этс}$$

где:

$V_{ЭТС}$ – объем трубопроводов тепловой сети, на обслуживании, м^3.

Расчетные годовые потери сетевой воды на регламентные испытания определятся по формуле:

$$G^{p}_{п.и} = 2 \cdot V_{этс}$$

В соответствии с СП 124.13330.2012:

- При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м^3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м^3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м^3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

- При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплопотребления (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере 30 м^{3}ч/Гкал. Емкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при v=6 м^{3}ч/Гкал средней часовой тепловой нагрузки.

Результаты расчета перспективных нормативных потерь сетевой воды, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплопотребления, по каждому источнику тепла, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перспективные нормативные потери сетевой воды в тепловых сетях

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»											
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	563621	564052	566346	566346	614715	622880	623491	624980
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	40144	40175	40338	40338	43783	44365	44408	44514
		Регламентные испытания	$м^3$	13381	13392	13446	13446	14594	14788	14803	14838
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого		**$м^3$**	**617146**	**617619**	**620130**	**620130**	**673092**	**682033**	**682702**	**684332**
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	1185638	1185638	1198066	1198066	1209143	1209143	1268321	1268321
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	21582	21582	21808	21808	22010	22010	23087	23087
		Регламентные испытания	$м^3$	7194	7194	7269	7269	7337	7337	7696	7696
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого		**$м^3$**	**1214414**	**1214414**	**1227143**	**1227143**	**1238490**	**1238490**	**1299104**	**1299104**
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	1381651	1381651	1448406	1484586	1489312	1708499	1865359	1918299
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	34478	34478	36144	37047	37165	42634	46549	47870
		Регламентные испытания	$м^3$	11493	11493	12048	12349	12388	14211	15516	15957
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого		**$м^3$**	**1427622**	**1427622**	**1496598**	**1533982**	**1538865**	**1765344**	**1927424**	**1982126**
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
		Регламентные испытания	$м^3$	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Итого		**м³**	**232,7**	**232,7**	**232,7**	**232,7**	**232,7**	**232,7**	**232,7**	**232,7**
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	467,9	467,9	467,9	467,9	467,9	467,9	467,9	467,9
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
		Регламентные испытания	м³	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
		Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м³**	**512,3**	**512,3**	**512,3**	**512,3**	**512,3**	**512,3**	**512,3**	**512,3**
МУП "Гортеплосеть"											
Котельная, пос. Косиново	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	2728,0	2728,0	2728,0	2728,0	2728,0	2728,0	2728,0	2728,0
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	194,31	194,31	194,31	194,31	194,31	194,31	194,31	194,31
		Регламентные испытания	м³	64,77	64,77	64,77	64,77	64,77	64,77	64,77	64,77
		Сливы из САРЗ	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого		**м³**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**	**2987,1**
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Регламентные испытания	м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м³**	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	259,4	259,4	259,4	259,4	259,4	259,4	259,4	259,4
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
		Регламентные испытания	м³	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
		Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м³**	**284,0**	**284,0**	**284,0**	**284,0**	**284,0**	**284,0**	**284,0**	**284,0**

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная, Южный пер., д.16	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	374,0	374,0	374,0	374,0	374,0	374,0	374,0	374,0
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
		Регламентные испытания	$м^3$	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**409,5**	**409,5**	**409,5**	**409,5**	**409,5**	**409,5**	**409,5**	**409,5**
Котельная "Москва", д. 1-я Москва	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	1070,1	1070,1	1070,1	1070,1	1070,1	1070,1	1070,1	1070,1
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2
		Регламентные испытания	$м^3$	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**	**1171,8**
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
		Регламентные испытания	$м^3$	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**95,5**	**95,5**	**95,5**	**95,5**	**95,5**	**95,5**	**95,5**	**95,5**
Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	137,2	137,2	137,2	137,2	137,2	137,2	137,2	137,2
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
		Регламентные испытания	$м^3$	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**150,2**	**150,2**	**150,2**	**150,2**	**150,2**	**150,2**	**150,2**	**150,2**
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
		Регламентные испытания	м^3	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**266,6**	**266,6**	**266,6**	**266,6**	**266,6**	**266,6**	**266,6**	**266,6**
Котельная, ул. Литовская, д.95	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	3317,1	3317,1	3317,1	3317,1	3317,1	3317,1	3317,1	3317,1
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3	236,3
		Регламентные испытания	м^3	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**	**3632,1**
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	253,3	253,3	253,3	253,3	253,3	253,3	253,3	253,3
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
		Регламентные испытания	м^3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**	**277,3**
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	248,6	248,6	248,6	248,6	248,6	248,6	248,6	248,6
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
		Регламентные испытания	м^3	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**272,2**	**272,2**	**272,2**	**272,2**	**272,2**	**272,2**	**272,2**	**272,2**
Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	86598	86598	86598	86598	86598	86598	86598	86598
		Пусковое заполнение	м^3	6168,0	6168,0	6168,0	6168,0	6168,0	6168,0	6168,0	6168,0

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Технологические потери теплоносителя	Регламентные испытания	м^3	2056,0	2056,0	2056,0	2056,0	2056,0	2056,0	2056,0	2056,0
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**94822**	**94822**	**94822**	**94822**	**94822**	**94822**	**94822**	**94822**
Котельная "ул. Понизовка, 52"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	1201,9	1201,9	1201,9	1201,9	1201,9	1201,9	1201,9	1201,9
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
		Регламентные испытания	м^3	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**	**1316,0**
ООО "Теплогенерирующая компания"											
Котельная ООО "ТГК"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	390241	390241	390241	390241	390241	390241	390241	390241
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	27795,0	27795,0	27795,0	27795,0	27795,0	27795,0	27795,0	27795,0
		Регламентные испытания	м^3	9265,0	9265,0	9265,0	9265,0	9265,0	9265,0	9265,0	9265,0
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**427301**	**427301**	**427301**	**427301**	**427301**	**427301**	**427301**	**427301**
АО "Теплоэнергосбытовая компания"											
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	70055	70055	70055	70055	70055	70055	70055	70055
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	4989,7	4989,7	4989,7	4989,7	4989,7	4989,7	4989,7	5013,8
		Регламентные испытания	м^3	1663,2	1663,2	1663,2	1663,2	1663,2	1663,2	1663,2	1671,3
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**76708**	**76708**	**76708**	**76708**	**76708**	**76708**	**76708**	**76708**
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"											
Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	177	177	177	177	177	177	177	177

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
		Регламентные испытания	$м^3$	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**193**	**193**	**193**	**193**	**193**	**193**	**193**	**193**
Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
		Регламентные испытания	$м^3$	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**1117**	**1117**	**1117**	**1117**	**1117**	**1117**	**1117**	**1117**
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	257	257	257	257	257	257	257	257
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3
		Регламентные испытания	$м^3$	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**281**	**281**	**281**	**281**	**281**	**281**	**281**	**281**
Котельная "СОШ №16", ул. Стрелецкая	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	237	237	237	237	237	237	237	237
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
		Регламентные испытания	$м^3$	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**260**	**260**	**260**	**260**	**260**	**260**	**260**	**260**
Котельная "СОШ №37", ул. Каширцева, 54	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	224	224	224	224	224	224	224	224
		Пусковое заполнение	$м^3$	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Технологические потери теплоносителя	Регламентные испытания	м^3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**245**	**245**	**245**	**245**	**245**	**245**	**245**	**245**
Котельная Спорткомплекса ул. Вепремская, 9	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	278	278	278	278	278	278	278	278
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
		Регламентные испытания	м^3	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**305**	**305**	**305**	**305**	**305**	**305**	**305**	**305**
Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	359	359	359	359	359	359	359	359
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
		Регламентные испытания	м^3	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**
Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6
		Регламентные испытания	м^3	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**1623**	**1623**	**1623**	**1623**	**1623**	**1623**	**1623**	**1623**
Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	475	475	475	475	475	475	475	475
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
		Регламентные испытания	м^3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**520**	**520**	**520**	**520**	**520**	**520**	**520**	**520**
Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	249	249	249	249	249	249	249	249
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
		Регламентные испытания	$м^3$	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**273**	**273**	**273**	**273**	**273**	**273**	**273**	**273**
ООО «Агропроект»											
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	632	632	632	632	632	632	632	632
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
		Регламентные испытания	$м^3$	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**692**	**692**	**692**	**692**	**692**	**692**	**692**	**692**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	880	880	880	880	880	880	880	880
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7
		Регламентные испытания	$м^3$	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**964**	**964**	**964**	**964**	**964**	**964**	**964**	**964**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	842	842	842	842	842	842	842	842
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
		Регламентные испытания	$м^3$	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Итого		**м^3**	**922**	**922**	**922**	**922**	**922**	**922**	**922**	**922**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1
		Регламентные испытания	м^3	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**1201**	**1201**	**1201**	**1201**	**1201**	**1201**	**1201**	**1201**
Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	847	847	847	847	847	847	847	847
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3
		Регламентные испытания	м^3	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**928**	**928**	**928**	**928**	**928**	**928**	**928**	**928**
Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	379	379	379	379	379	379	379	379
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
		Регламентные испытания	м^3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**415**	**415**	**415**	**415**	**415**	**415**	**415**	**415**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м^3	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м^3	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
		Регламентные испытания	м^3	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9
		Сливы из САРЗ	м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**м^3**	**1103**	**1103**	**1103**	**1103**	**1103**	**1103**	**1103**	**1103**

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	439	439	439	439	439	439	439	439
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
		Регламентные испытания	$м^3$	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**480**	**480**	**480**	**480**	**480**	**480**	**480**	**480**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	529	529	529	529	529	529	529	529
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
		Регламентные испытания	$м^3$	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**579**	**579**	**579**	**579**	**579**	**579**	**579**	**579**
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	397	397	397	397	397	397	397	397
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3
		Регламентные испытания	$м^3$	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**435**	**435**	**435**	**435**	**435**	**435**	**435**	**435**
АО «Курский комбинат хлебопродуктов» (АО «ККХП»)											
Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	313,0	313,0	313,0	313,0	313,0	313,0	313,0	313,0
		Регламентные испытания	$м^3$	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**4812**	**4812**	**4812**	**4812**	**4812**	**4812**	**4812**	**4812**
ООО «СБМ»											

Адрес котельной	Показатель		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		$м^3$	592	592	592	592	592	592	592	592
	Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	$м^3$	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Регламентные испытания	$м^3$	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
		Сливы из САРЗ	$м^3$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		**$м^3$**	**648**	**648**	**648**	**648**	**648**	**648**	**648**	**648**

6.2 Часть 2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

В настоящее время подпитка тепловой сети осуществляется на источниках теплоснабжения. Значительная часть потребителей получают горячее водоснабжение по открытой схеме, от Курской ТЭЦ-4 и Курской ПП «ТЭЦ СЗР», котельной 113 кв. и котельной ООО «ТГК».

Нагрузка горячего водоснабжения с открытым водозабором составляет 117,2 Гкал/ч. Среднечасовой расход теплоносителя составляет 2072 м^3/ч, а максимальный – 4973 м^3/ч.

6.3 Часть 3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.

Предоставленная информация о наличии и количестве баков-аккумуляторов теплоснабжающими организациями, приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о баках аккумуляторах

Адрес котельной	Бак аккумулятор
	шт.
филиал АО Квадра - «Курская генерация»	
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	2х1000
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	4х2250
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	3х3000
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	нет
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	нет
МУП "Гортеплосеть"	
Котельная, пос. Косиново	3х76
Котельная, ул. Пирогова, д.14	2х20
Котельная, ул. Скорятина, д.29	нет
Котельная, Южный пер., д.16	нет
Котельная "Моква", д. 1-я Моква	2х80
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	нет
Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	нет
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	нет
Котельная, ул. Литовская, д.95	1х2
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	нет
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	нет
Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	3х400
Котельная "ул. Понизовка, 52"	нет
ООО "Теплогенерирующая компания"	
Котельная ООО "ТГК"	2х2000
АО "Теплоэнергосбытовая компания"	
ТЭЦ АО "ТЭСК"	2х800
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	
Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	1х3
Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	4х1,25
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	нет
Котельная "СОШ №16", ул. Стрелецкая	нет
Котельная "СОШ №37", ул. Каширцева, 54	нет
Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	нет
Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	2х2,5
Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	нет
Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	нет
Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	нет

Адрес котельной	Бак аккумулятор
	шт.
ООО «Агропроект»	
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	нет
Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	нет
Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	нет
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	нет
АО «Курский комбинат хлебопродуктов» (АО «ККХП»)	
Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	2х75
ООО «СБМ»	
Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	нет

6.4 Часть 4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии.

Принцип расчета перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, отражен в главе 7 Книги 1.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусматривается дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»										
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	497,2	497,6	499,0	499,0	683,0	713,5	715,7	721,4
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	535,3	535,7	537,8	537,8	583,8	591,5	592,1	593,5
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	248,5	248,5	269,5	269,5	271,0	271,0	318,2	318,2
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	287,8	287,8	290,8	290,8	293,5	293,5	307,8	307,8
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	459,7	459,7	481,9	494,0	495,5	568,5	620,6	638,3
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	734,5	734,5	797,4	824,8	825,3	1084,3	1253,4	1309,4
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
МУП "Гортеплосеть"										
Котельная, пос. Косиново	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Котельная, Южный пер., д.16	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Котельная "Моква", д. 1-я Моква	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная, ул. Литовская, д.95	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24	82,24
Котельная "ул. Понизовка, 52"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
ООО "Теплогенерирующая компания"										
Котельная ООО "ТГК"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6	370,6
АО "Теплоэнергосбытовая компания"										
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53	66,53
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"										

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная "СОШ №16", ул. Стрелецкая	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная "СОШ №37", ул. Каширцева, 54	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная Спорткомплекса ул. Вспремская, 9	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
ООО «Агропроект»										
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
АО «Курский комбинат хлебопродуктов» (АО «ККХП»)										
Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	Аварийная подпитка тепловой сети	м^3/ч	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
ООО «СБМ»										

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Строительство новых котельных										
Новая котельная 150 Гкал/ч	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,96	20,96	20,96
	Аварийная подпитка тепловой сети	$м^3/ч$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	167,7	167,7	167,7

6.5 Часть 5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения до 2038 года представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»										
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	116	116	116	116	121	124	128	128,2
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	384	384	384	384	379	376	372	371,8
		%	76,80%	76,80%	76,80%	76,80%	75,80%	75,20%	74,40%	74,36%
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	248	248	248	248	249	249	249,9	249,9
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	252	252	252	252	251	251	250,1	250,1
		%	50,40%	50,40%	50,40%	50,40%	50,20%	50,20%	50,02%	50,02%
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	289	289	289	289	289	299,1	306,1	306,1
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	111	111	111	111	111	100,9	93,9	93,9
		%	27,75%	27,75%	27,75%	27,75%	27,75%	25,23%	23,48%	23,48%
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч								
		%								
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
		%	91,7%	91,7%	91,7%	91,7%	91,7%	91,7%	91,7%	91,7%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
МУП "Гортеплосеть"										
Котельная, пос. Косиново	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	4,676	4,676	4,676	4,676	4,676	4,676	4,676	4,676
		%	93,5%	93,5%	93,5%	93,5%	93,5%	93,5%	93,5%	93,5%
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	9,995	9,995	9,995	9,995	9,995	9,995	9,995	9,995
		%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	4,469	4,469	4,469	4,469	4,469	4,469	4,469	4,469
		%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%
Котельная, Южный пер., д.16	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456
		%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%
Котельная "Моква", д. 1-я Моква	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	11,673	11,673	11,673	11,673	11,673	11,673	11,673	11,673
		%	98,9%	98,9%	98,9%	98,9%	98,9%	98,9%	98,9%	98,9%
	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч								
		%								
Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч								
		%								
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч								
		%								
Котельная, ул. Литовская, д.95	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606
		%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	7,970	7,970	7,970	7,970	7,970	7,970	7,970	7,970
		%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970
		%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	14,7	14,7
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	89,72	89,72	89,72	89,72	89,72	89,72	85,28	85,28
		%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	85,3%	85,3%
Котельная "ул. Понизовка, 52"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,857	0,857	0,857	0,857	0,857	0,857	0,857	0,857
		%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%
ООО "Теплогенерирующая компания"										
Котельная ООО "ТГК"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	46,32	46,32	46,60	46,60	46,60	54,76	54,76	54,76
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	353,7	353,7	353,4	353,4	353,4	345,2	345,2	345,2
		%	88,4%	88,4%	88,3%	88,3%	88,3%	86,3%	86,3%	86,3%
АО "Теплоэнергосбытовая компания"										
ТЭЦ АО "ТЭСК"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	8,32	9,49	11,11	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	17,68	16,51	14,89	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53
		%	68,0%	63,5%	57,3%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"										
Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179
		%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
		%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970
		%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%
Котельная "СОШ №16", ул. Стрелецкая	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972
		%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
Котельная "СОШ №37", ул. Каширцева, 54	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	2,073	2,073	2,073	2,073	2,073	2,073	2,073	2,073
		%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%
Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
		%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%
Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	3,157	3,157	3,157	3,157	3,157	3,157	3,157	3,157
		%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%
Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324
		%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%
Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	2,544	2,544	2,544	2,544	2,544	2,544	2,544	2,544
		%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
		%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
ООО «Агропроект»										
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
		%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896
		%	89,6%	89,6%	89,6%	89,6%	89,6%	89,6%	89,6%	89,6%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
		%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870
		%	87,0%	87,0%	87,0%	87,0%	87,0%	87,0%	87,0%	87,0%
Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
		%	89,9%	89,9%	89,9%	89,9%	89,9%	89,9%	89,9%	89,9%
Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
		%	95,5%	95,5%	95,5%	95,5%	95,5%	95,5%	95,5%	95,5%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м^3/ч	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
		%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	Установленная производительность ВПУ	м^3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	м^3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,948	0,948	0,948	0,948	0,948	0,948	0,948	0,948
		%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937
		%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%
Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
		%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%
АО «Курский комбинат хлебопродуктов» (АО «ККХП»)										
Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	21,478	21,478	21,478	21,478	21,478	21,478	21,478	21,478
		%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
ООО «СБМ»										
Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930
		%	93,0%	93,0%	93,0%	93,0%	93,0%	93,0%	93,0%	93,0%
Строительство новых котельных										
Новая котельная 150 Гкал/ч	Установленная производительность ВПУ	$м^3/ч$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	150,0	150,0
	Расчетная подпитка в эксплуатационном режиме	$м^3/ч$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,96	20,96	20,96

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	2038
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	$м^3/ч$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	129,038	129,038	129,038
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	86,0%	86,0%	86,0%

6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения.

За период, с момента утверждения раннее разработанной схемы теплоснабжения изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах не зафиксировано.

6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации систем теплоснабжения

Изменений в балансах производительности водоподготовительных установок, за период предшествующий актуализации систем теплоснабжения, не зафиксировано. Состав ВПУ на источниках тепла за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не изменился.

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва
2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

7. Книга 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" 5

7.1 Часть 1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления 5

7.2 Часть 2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 7

7.3 Часть 3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 8

7.4 Часть 4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок 8

7.5 Часть 5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок 8

7.6 Часть 6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 13

7.7 Часть 7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии 13

Перечень таблиц

Таблица 1 – Мероприятия по реконструкции и модернизации источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии 11

Таблица 2 – Мероприятия по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии ..... Error! Bookmark not defined.

Книга 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"

7.1 Часть 1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрена организация централизованного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей городского округа на расчетный срок до 2038 года.

Горячее водоснабжение для всех новых потребителей предусматривается по закрытой схеме с использованием автоматизированных узлов с пластинчатыми подогревателями или индивидуальными емкостными подогревателями воды, что в том числе не требует расширения установленной мощности водоподготовительного оборудования.

Определение условий организации централизованного теплоснабжения

У централизованных систем теплоснабжения есть неоспоримые преимущества:

- вывод взрывоопасного технологического оборудования из жилых домов;
- точечная концентрация вредных выбросов на источниках, где с ними можно эффективно бороться;
- возможность работы на разных видах топлива, включая местное, мусор, а также возобновляемых энергоресурсах;
- возможность замещать простое сжигание топлива тепловыми отходами производственных циклов, в первую очередь теплового цикла производства электроэнергии на ТЭЦ;
- более высокий электрический КПД крупных ТЭЦ и тепловой КПД крупных котельных, работающих на твердом топливе.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки. Централизованные системы теплоснабжения оправданы при удельной нагрузке от 30 Гкал/км^2.

Можно оценивать перспективность системы центрального теплоснабжения через удельную материальную характеристику.

Считается, что в округах или отдельных районах городов с удельной характеристикой больше 200 м^2/Гкал/час централизация противопоказана – небольшие доходы от реализации тепла при значительных капитальных затратах делают системы центрального теплоснабжения неконкурентоспособными.

Непременное условие существования и развития систем централизованного теплоснабжения – высокая плотность тепловой нагрузки.

В целях обеспечения централизованного теплоснабжения, в рамках реализации Схемы теплоснабжения, предусмотрено увеличение установленной тепловой мощности существующих источников тепловой энергии.

Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах за пределами радиуса эффективного теплоснабжения и в зонах с малой удельной нагрузкой отопления.

В зонах неплотной застройки локальные источники, такие как автономные источники теплоснабжения и крышные котельные объективная необходимость и они составляют конкуренцию вариантам поквартирного отопления.

Отдельно надо сказать о крышных котельных. К основным проблемам относятся:

- отсутствие внятного собственника, так как котельная является коллективной собственностью жителей;

- не начисление амортизации и длительной срок сбора средств на необходимые крупные ремонты;

- отсутствие системы быстрой поставки запасных частей.

Определение условий организации индивидуального теплоснабжения

Использование индивидуальных источников тепловой энергии в новых многоквартирных домах не предусматривается.

Индивидуальное теплоснабжение не имеет альтернативы в зонах индивидуальной малоэтажной застройки. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку теплоносителя. При небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями. Таким образом, теплоснабжения вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Необходимые условия для организации индивидуального теплоснабжения:

● резервные мощности на электрических сетях для возможного подключения электрических котлов;

● развитие топливной базы, такой как традиционное топливо (уголь, дрова, горючие жидкости и газы), так и альтернативные источники энергии (солнечные батареи, ветровые генераторы, мини гидротурбины, тепловые насосы и т.д.).

В рамках реализации Схемы теплоснабжения организация поквартирного отопления не планируется.

Поквартирное отопление является разновидностью индивидуального теплоснабжения и характеризуется тем, что генерация тепла происходит непосредственно у потребителя в квартире. Условия организации поквартирного отопления во многом схожи с условиями создания индивидуального теплоснабжения.

Согласно СП 41-108-2004 перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе допускается только при полной проектной реконструкции инженерных систем дома.

Полная проектная реконструкция инженерных систем дома предполагает реконструкцию общей системы теплоснабжения дома, общей системы газоснабжения дома, в том числе внутридомового газового оборудования, газового ввода, и системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные») применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире.

Поквартирные системы отопления при всех их достоинствах имеют специфические проблемы:

Недопустимо использование поквартирного отопления только в отдельных квартирах многоквартирных жилых домов. Дымоход приходится делать на стену здания, при этом продукты сгорания могут попадать в вышерасположенные квартиры.

Допустимо применение котлов только с закрытой камерой сгорания и выделенным воздуховодом для забора воздуха с улицы.

Должна быть обеспечена возможность доступа в квартиру при длительном отсутствии жильцов. Недопустимо длительное отключение котлов самими жителями в зимний период.

Система поквартирного отопления не должна применяться в зданиях типовых серий. Работа любых котлов, установленных в квартирах, будет периодической, то есть в режиме включено-выключено. Это определяется тем, что мощность котла подбирается не по нагрузке отопления, а по пиковой нагрузке ГВС превышающей в несколько раз отопительную, а глубина регулирования мощности большинства котлов от 40 до 100%.

Проблемы дымоудаления особенно обостряются в высотных зданиях, т.к. тяга не регулируется и меняется в больших пределах по высоте здания, а также при изменении погоды.

Необходимость значительной мощности квартирного котла для обеспечения максимального расхода горячей воды определяет то обстоятельство, что суммарная мощность квартирных котлов в 2-2,5 раза превышает мощность альтернативной домовой котельной.

Серьезной проблемой является свободный, неконтролируемый доступ к котлам детей и людей с поврежденной психикой. С другой стороны, доступ специалистов для обслуживания часто бывает затруднен.

Срок службы котлов 15-20 лет, но в наших условиях серьезные поломки происходят гораздо быстрее. Объем технического обслуживания обычно определяют сами жильцы, причем имеют право от него отказаться. Фактически поквартирное отопление здания - это жестко взаимозависимая по газу, воде, дымоудалению и теплоперетокам система с распределенным сжиганием.

Необходимые условия для организации поквартирного отопления:

- развитая сеть трубопроводов (для подключения квартир к общедомовым стоякам через индивидуальный узел ввода);
- организованная сеть газоснабжения (для возможности установка в квартирах индивидуальных газовых отопительных котлов);
- строительство нового или реконструкция существующего жилья с возможность организации поквартирного отопления.

В качестве условий для развития систем теплоснабжения городского округа Курск, на рассматриваемый период принято:

- обеспечение теплом эксплуатируемой среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и общественных зданий, за счет действующих источников централизованного теплоснабжения и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии;
- обеспечение теплом намечаемых к строительству многоквартирных домов, административных и общественных зданий в существующих районах города, за счет действующих источников централизованного теплоснабжения, находящихся в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии;
- обеспечение теплом существующих производственных и других зданий промышленных предприятий, за счет собственных источников тепловой энергии;
- обеспечение теплом за счет поквартирного отопления не предусматривать.

7.2 Часть 2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В городском округе генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей – отсутствуют.

7.3 Часть 3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В городском округе генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей – отсутствуют.

7.4 Часть 4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

На момент разработки схемы теплоснабжения в рассматриваемом муниципальном образовании имеется четыре источника тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Курская ТЭЦ-1, Курская ТЭЦ-4, Курская ТЭЦ-СЗР и ТЭЦ АО «ТЭСК».

Перспективные тепловые нагрузки схемой теплоснабжения предлагается подключить к действующим тепловым электрическим станциям имеющие значительные резервы тепловой мощности за исключением ТЭЦ АО «ТЭСК», у которой увеличение необходимой установленной тепловой мощности до проектного значения 163,54 Гкал/ч происходит по этапам к 2023 году, в зависимости от темпов застройки жилого района Северный. Исходя из выше изложенного, а также учитывая тот факт, что в городском округе уже действуют четыре ТЭЦ со сложившейся системой транспорта тепла, строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на перспективу до 2038 года, не требуется и не предусматривается.

7.5 Часть 5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Подходы к разработке стратегии развития источников тепловой мощности сформированы, исходя из данных проекта генерального плана теплоснабжения городского округа, с учетом интенсивности строительства нового жилищного фонда, развития социальной инфраструктуры, конкретной ситуации, сложившейся в поселении с источниками теплоснабжения. При этом учитывались выявленные резервы и дефициты тепловой мощности. Стратегия развития источников тепла и принятие решения формировалась поэтапно.

На первом этапе осуществлялось уточнение текущих тепловых нагрузок и расчет перспективных с выделением зон теплопотребления. На втором этапе разрабатывались сценарии реконструкции действующих источников тепловой энергии с рассмотрением возможности сокращения невостребованных тепловых мощностей.

В городском округе имеется четыре действующих источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, сложилась и действует эффективная система централизованного теплоснабжения на базе комбинированного производства тепловой и электрической энергии. В зоне теплоснабжения ТЭЦ за исключением ТЭЦ АО «ТЭСК», имеется

существенный резерв теплофикационной мощности, который может быть использован, как для обеспечения прироста ожидаемых перспективных тепловых нагрузок, так и повышения эффективности функционирования всей системы теплоснабжения в целом, без существенных расходов на создание новых объектов инженерной инфраструктуры. Увеличение зон действия источников централизованного теплоснабжения осуществляется, главным образом, за счет подключения новых потребителей тепла.

Перечень комплекса мероприятий, относимых на титульные проекты схемы теплоснабжения, для источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии всех вариантов мастер-плана, приведен в таблице 1.

К титульным проектам относятся мероприятия, проводимые на основном оборудовании источников тепла, при которых происходит, либо существенное изменение установленной и располагаемой мощности, либо существенное изменение режимов работы основного оборудования. К таким мероприятиям можно отнести:

Вариант 1 («Умеренный») предусматривает, реализацию мероприятий:

1) Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

2) Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса;

3) Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности на котельной 113 кв;

4) Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета на котельной 113кв;

5) Вывод из эксплуатации 2-х котлов "Универсал" (Q=0,395 Гкал/ч) на котельной «Скорятина 29»;

6) Установка двух котлов ТТ-500 (Q=0,43 Гкал/ч) и приборов учета тепловой энергии на котельной «Скорятина 29»;

7) Вывод из эксплуатации 4-х котлов (Q =0,67 Гкал/ч) на котельной «Моква»;

8) Установка 2-х котлов (ТТ-1600, Q=1,3 Гкал/ч и ТТ-1100 Q=0,9 Гкал/ч) на котельной «Моква»;

9) реконструкцию магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 9 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанного исходя из объема расходов, установленных при государственном регулировании цен и тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2 («Эффективный») предусматривает, реализацию тех же мероприятий, что и в Вариантах 1, а также дополнительных мероприятий по оптимизации схемы теплоснабжения, в т.ч.:

10) Установка водогрейного котла малой производительности (для работы в летний период) на ТЭЦ-1;

11) реконструкция магистральных и распределительных сетей в объеме не менее 34,7 % от суммарной материальной характеристики, рассчитанной исходя из программ ремонтов и реконструкции, без учета дефицита тарифных источников с достижением целевого уровня износа объектов теплоснабжения не более 50%;

12) Реконструкция водогрейных котлов №3-6 КВГМ 100 со снятием технологического ограничения на ТЭЦ-1;

13) Реконструкция ХВО на ТЭЦ-1 с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР (при условии прекращения открытого водозабора)

14) Вывод из эксплуатации оборудования ТЭЦ-4;

15) Установка водогрейного котла малой производительности (для покрытия небаланса тепловой нагрузки в летний период) на ТЭЦ-СЗР;

16) Строительство ТС – перемычек для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв" и с зоны ТЭЦ-4 на вновь построенную котельную.

17) Реконструкция с увеличением пропускной способности участков ТС и строительство НС

18) переключение тепловых нагрузок объектов теплоснабжения Сеймского округа, расположенных на противоположном берегу реки Сейм, на вновь построенную котельную с мощностью 150 Гкал/ч.

Таблица 1 – Мероприятия по реконструкции и модернизации источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 1

2022 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**105 085 500,00**
КурГ/322	Монтаж линии отвода горячего воздуха со сбросных клапанов компрессоров газовых турбин с утилизацией в КУ№1,2 до пароперегревателя ТЭЦ СЗР	2 827 000,00
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	40 242 400,00
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	5 277 500,00
КурГ/592-Р	Техническое перевооружение ПТК "Овация" ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	4 794 000,00
КурГ/643-РТ	Реконструкция паровой турбины ТЭЦ СЗР г. Курска с применением модернизированных узлов и деталей в период проведения капитального ремонта	14 923 500,00
Станции (кроме КОММод и ПГУ-ГТУ)		**44 176 800,00**
КурГ/486	Реконструкция кислотного хозяйства ХЦ ПП "ТЭЦ СЗР" с заменой баков-мерников кислоты ст. №1,2 на баки большей емкости	7 314 200,00
КурГ/595-Р	Техническое перевооружение основного и вспомогательного оборудования Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитальных и текущих ремонтов	11 655 500,00
КурГ/635	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3, 4 Курской ТЭЦ-1	600 000,00
КурГ/654	Техперевооружение ДХОВ-1 Курской ТЭЦ-1	6 087 400,00
КурГ/551	Техперевооружение сети газопотребления Курской ТЭЦ-1	360 000,00
КурГ/662-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	15 436 900,00
КурГ/663-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-4 в период проведения текущих ремонтов	1 780 800,00
Тепловые сети (кроме ТП и концессий)		**223 902 600,00**
КурГ/429	Реконструкция ТМ№2 ТЭЦ-1. Участок от ТК-10 до точки подъёма и от точки опуска до П-4 пр-т Кулакова-ул. Энгельса г. Курска	55 199 300,00
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	156 283 800,00
КурГ/651-Р	Модернизация ТМ №2 от ТЭЦ СЗР. Участок от ТК-8/1 до-УТ 20 по ул. 50 Лет Октября в г. Курске	316 000,00
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	336 000,00

2023 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**13 609 621,35**
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	9 695 401,35
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	3 007 140,00
Ку1-077-Р	Модернизация компрессора типа ХЕР-ХВ39D-55 ДКС серийный № 6/н ТЭЦ СЗР	907 080,00
Станции		**44 284 920,50**
КурГ/484	Реконструкция распределительных устройств РП-10 кВ, РУ-10 кВ с заменой масляных выключателей на вакуумные ТЭЦ СЗР г. Курска	4 489 392,00
КурГ/485	Реконструкция газового хозяйства КВГМ-100 ст. №3 ТЭЦ СЗР г. Курска с внедрением с АСУ ТП	19 447 945,71
КурГ/500	Реконструкция КВГМ-100 ст. №4 с установкой на дымосос и дутьевой вентилятор частотно-регулируемого привода (ЧРП) ТЭЦ СЗР г. Курска	14 448 699,92
КурГ/609-Р	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	5 898 882,87
Тепловые сети		**378 365 720,71**
Ку4-001	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-62/17 до ТК-59/2 пр-т Дружбы - ул. Студенческая г. Курска	194 514 511,21
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	64 174 460,53
КурГ/540/1-	Реконструкция ТМ № 2 ТЭЦ-1 от ПНС-7 до ТК-39 ул. Пионеров - ул. Энгельса г. Курска	18 708 439,42
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	49 021 122,00
КурГ/645	Реконструкция ТМ2 ТЭЦ-1 от ЦТП-1 до узла №7 и от узла №7 до камеры подъема пр. Ленинского Комсомола г. Курска	2 568 652,80
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	5 724 536,33
Ку4-006	Реконструкция тепловой магистрали №2 от насосной №1,4 до ТК-38: на участке от ТК-10 до выхода на надземное исполнение ул. Энгельса – пр-т Кулакова г. Курска	43 653 998,42

2024 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
Станции		**40 168 913,94**
Ку2-032	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3.4 Курской ТЭЦ-1 г. Курска	3 518 160,00
Ку2-036-Р	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-100 ст. №4 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения капитального ремонта	17 959 680,00
Ку2-037	Реконструкция участка наружной сети промфекальной канализации ТЭЦ СЗР г. Курска	219 360,00
Ку2-072-Р	Техническое перевооружение паровой турбины ПТ 65/75-90/13 ст. №4 Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитального ремонта	12 981 915,94
Ку2-075-Р	Техническое перевооружение парового котла КТО-2 ст. №4 ПП «ТЭЦ-4» в период проведения текущего ремонта	1 989 798,00
Ку2-071-Р	Техническое перевооружение грязевого фильтра водогрейных котлов КВГМ-100 ТЭЦ-4 г. Курска	3 500 000,00
Тепловые сети		**163 652 800,00**
Ку4-018	Реконструкция Луча №2 ТЭЦ-4 - от ТК-30 до ТК-70 ул. Павлова г. Курска	85 553 485,58
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	78 099 314,42

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 2 и Котельная 113 кв. Вариант 1 и Вариант 2

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Сценарий мастер-плана	график реализации мероприятий														
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. Проекты по реконструкции основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии																			
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	Вариант 2															
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	Вариант 2															
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	Вариант 2															
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	Вариант 2															
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	Вариант 2															
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР	Вариант 2															
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	Вариант 2															
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	Вариант 2															
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	Вариант 2															
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	Вариант 2															
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	Вариант 2															
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	Вариант 2															
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	Вариант 1															
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	Вариант 2															
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	Вариант 1															
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	Вариант 1															
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4	Вариант 2															
2. Проекты по строительству и реконструкции тепловых сетей																			
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЗР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	Вариант 2															
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	Вариант 2															
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЗР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	Вариант 2															
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	Вариант 2															
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	Вариант 2															
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	Вариант 2															
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	Вариант 2															
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	Вариант 2															
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	Вариант 2															
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	Вариант 2															
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	Вариант 2															
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч. (ПИР)	Вариант 2															
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	Вариант 2															
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	Вариант 2															
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	Вариант 2															
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	Вариант 2															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	Вариант 2															
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	Вариант 2															
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	Вариант 2															
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	Вариант 2															
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	Вариант 2															
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	Вариант 2															
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	Вариант 2															
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	Вариант 2															
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	Вариант 2															
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	Вариант 2															
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	Вариант 2															
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	Вариант 2															
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	Вариант 2															
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	Вариант 2															

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Оценка расходов на проведение мероприятий, тыс.руб.	график реализации мероприятий														
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	38 372,2					19 186	19 186									
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЗР	282 256,0						141 128	141 128								
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	46 273,0						15 424	15 424	15 424							
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	59 681,0						19 894	19 894	19 894							
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	96 387,0							48 194	48 194							
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	428 364,1	214 182	214 182													
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	462 633,2		231 317	231 317												
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	499 643,9			249 822	249 822											
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	539 615,7				269 808	269 808										
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	582 784,6					291 392	291 392									
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЗР с продлением ресурса	629 407,4						314 704	314 704								
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	786 301,9			196 575	196 575	196 575	196 575									
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	37 959,7			18 980	18 980											
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	65 776,7				32 888	32 888										
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4																
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЗР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	702 692,3				351 346	351 346										
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	676 524,2				338 262	338 262										
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЗР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	1 848 925,1				924 463	924 463										
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	76 108,0			38 054	38 054											
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	937 243,5		312 415	312 415	312 415											
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	901 062,2				450 531	450 531										
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	173 057,4			86 529	86 529											
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	139 614,0			69 807	69 807											
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	63 312,9			31 656	31 656											
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	686 804,6			228 935	228 935	228 935										
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	87 433,0				29 144	29 144	29 144									
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч. (ПИР)	136 118,0			45 373	45 373	45 373										
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	63 699,7				21 233	21 233	21 233									
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	108 300,9			36 100	36 100	36 100										
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	106 836,5				35 612	35 612	35 612									
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	149 238,7						74 619	74 619								
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	57 689,1					28 845	28 845									
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	135 846,3				67 923	67 923										
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	6 120,9				3 060	3 060										
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	833,2				417	417										
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	25 925,9					12 963	12 963									
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	48 262,5					24 131	24 131									
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	5 736,4					2 868	2 868									
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	833,2						417	417								
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	3 204,7						1 602	1 602								
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	5 672,3						2 836	2 836								
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	15 735,0							7 867	7 867							
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	10 222,9							5 111	5 111							
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	897,3							449	449							
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	111 356,0							55 678	55 678							

7.6 Часть 6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Выработка электроэнергии в комбинированном цикле на котельных эффективна при наличии значительной величины подключенной тепловой нагрузки и при возможности организации схемы выдачи электрической мощности. Практически все действующие котельные водогрейные. Поэтому, реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок владельцами генерирующих активов не планируется, так как это технически и экономически неоправданно и наличия значительных незадействованных резервов электрической мощности на существующих источниках комбинированной выработки.

7.7 Часть 7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии

Реконструкция существующих источников тепла предусматривается,

во-первых, с целью увеличения располагаемой мощности источника тепловой энергии для предотвращения возникновения дефицита тепловой мощности в перспективе в результате подключения перспективных потребителей (расширение зоны действия источника),

во-вторых, для продления работоспособного состояния источника тепловой энергии и возможности обеспечения, качественным и надежным теплоснабжением потребителей.

При реализации мастер плана по варианту 2 зона теплоснабжения котельной 113 кв. и котельной ООО «ТГК» может быть увеличена за счет объединения тепловых сетей и изменения режима функционирования котельных.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

10. Книга 8 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них" 6
10.1 Часть 1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 6
10.2 Часть 2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения 6
10.3 Часть 3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения 15
10.4 Часть 4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 16
10.5 Часть 5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения 16
10.6 Часть 6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 408
10.7 Часть 7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 416
10.8 Часть 8. Строительство и реконструкция насосных станций 419
10.9 Часть 9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей, и сооружений на них 419

Перечень таблиц

Таблица 1 – Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 7
Таблица 2 - Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством новых тепловых сетей для изменения режима функционирования котельных 113 кв. и ТГК 15
Таблица 3 - Расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска 17
Таблица 4 - Полный перечень участков тепловых сетей с использованием риск-ориентированной модели 23
Таблица 5 – Мероприятия по реконструкции участков тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения 402
Таблица 6 – Мероприятия по реконструкция насосных станций для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения 408
Таблица 7 – Характеристики участков тепловых сетей подлежащих реконструкции с увеличением диаметра для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 409
Таблица 8 – Требуемый прогнозный объем реконструкции тепловых сетей, которые отработали нормативный срок службы и подлежат замене. 418

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Карта зон с ограничениями по надежности 22

Книга 8 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них"

9.1 Часть 1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, на расчетный срок не предусматривается в силу ряда причин:

- с географической разобщенностью и изолированностью друг от друга локальных систем централизованного теплоснабжения;

- отсутствием достаточного резерва тепловой мощности на близко расположенных источниках тепла, для компенсации дефицитов сторонних источников с учетом тепловых потерь при транспортировке;

- принадлежность тепловых источников и тепловых сетей разным хозяйствующим субъектам.

В связи с этим для компенсации дефицитов мощностей существующих источников в схеме теплоснабжения предлагается их реконструкция (смотри книгу 7).

9.2 Часть 2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку. Обеспечение тепловой нагрузки перспективных потребителей планируется за счет реконструкции и модернизации существующих источников тепла.

Способ прокладки бесканальная, с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции в оболочке из полиэтилена отличающиеся относительно невысокой стоимостью, паропроницаемости изоляции, устойчивостью к старению, дешевой ремонтопригодностью. При прокладке труб следует использовать сильфонные компенсаторы температурных расширений трубопроводов.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей, подлежащих строительству для присоединения перспективных потребителей к системе теплоснабжения, рассчитаны с помощью программного обеспечения ZuluThermo 8.0.

Сведения о необходимом объеме строительства и реконструкции трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям центрального отопления, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в таблице 1. Здесь следует отметить, что в таблице представлены только вводы трубопроводов тепловых сетей в кварталы перспективной застройки.

Таблица 1 – Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35	30	2024	125	4733,5
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	262,1	2031	250	9581,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	635,54	2027	200	18519,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м №2 с Ду 600 мм на Ду 800мм),	микрорайон, ограниченный улицами Заводская- Ольшанского – Энгельса - проезд Энгельса в г. Курске (территория бывш.	396,5	2027-2032	800	106269,9
		398		500	93666,7
		3105		70-400	251 277,64
		насосная			120153,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый	завода КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)				
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15	2036	350	6326,0
		79,69	2036	300	3626,7
		25,73	2036	250	940,6
		113,43	2036	250	4146,5
		256,46	2036	250	9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	53	2026	200	1544,4
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	197,57	2035	200	5757,1
		72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8
		150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Моковская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	166,01	2031	100	2470,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	188,16	2028	150	3756,8
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4 ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2	66	2024	200	1923,2
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске "	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
		194,7	2026	426	138 906,6

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	131,3		325	
		899,7		273	
		665,0		219	
		1013,8		159	
		750,9		108	

9.3 Часть 3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения

Укрупнение зон действия одних источников тепла за счет зон действия других, а также перераспределение присоединенной тепловой нагрузки между существующими источниками тепла в перспективе не запланировано, поэтому строительство тепловых сетей между зонами действия источников тепла в схеме теплоснабжения не предусмотрено.

В случае реализации мастер-плана по эффективному варианту развития, схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия, при выполнении которых существует возможность:

- вывода из эксплуатации ТЭЦ-4 с переключением ее тепловой нагрузки;
- изменения режима функционирования котельных 113 кв. и ТГК.

Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством новых тепловых сетей для изменения режима функционирования котельных 113 кв. и ТГК представлен ниже.

Таблица 2 - Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством новых тепловых сетей для изменения режима функционирования котельных 113 кв. и ТГК

Наименование	**Диаметр трубопровода, мм**		**Протяженность, м**
	существующий	**проектируемый**	
Участок от ТК-2 до задв. 3535	300	400	37,62
Участок от задв. 3493 до ТК-2	200	400	2,3
Участок от ТК-3495 до задв. 3493	200	400	37,0
Участок от ТК-3 до ТК-3495	200	400	19,0
Участок от ТК-3531 до ТК-3515	300	400	14,0
Переклада участка от ТК-3533 до Тк-3531	300	400	11,9
Переклада участка от задв. 3535 до ТК-3533	300	400	1,6
Переклада участка от ТК-4 дбо ТК-3537	300	400	423,9
Переклада участка от ТК-3537 до ТК-3	200	400	19,1
Переклада участка от задв. 3542 до ТК-4	300	400	2,6
Переклада участка от ТК-5до задв. 3542	300	400	80,9
Переклада участка от ТК-3546 до ТК-5	300	400	150,6
Переклада участка от ТК-6 до ТК-3546	300	400	17,9
Переклада участка от задв. 3550 до ТК-6	200	400	2,6
Переклада участка от ТК-3552 до задв. 3550	200	400	10,0
Переклада участка от ТК-7 до ТК-3552	200	400	17,7
Переклада участка от ТК-8 до ТК-7	200	400	49,1
Переклада участка от ТК-9 до ТК-8	200	400	31,9
Переклада участка от ТК-162 до задв. 4256	100	400	2,8
Строительство нового участка от ТК-162 до ТК-9	-	400	1446,9
ИТОГО			**2379,4**

9.4 Часть 4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с когенерационными установками. Строительство или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы в схеме не предусмотрено.

Повышение эффективности функционирования некоторых локальных систем теплоснабжения планируется достичь за счет строительства и реконструкции участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс, в объемах, указанных в п/п 8.7 и перечня мероприятий по техническому перевооружению тепловых сетей, согласно инвестиционной программы повышения надежности системы теплоснабжения города Курска филиала АО Квадра - «Курская генерация», приведенных в п/п 8.5.

При проведении замены рекомендуется использовать стальные трубопроводы, предизолированные в заводских условиях ППМ изоляцией. В качестве устройств компенсации температурных расширений таких труб необходимо применять естественные изгибы трубопроводов, на протяженных прямолинейных участках – сильфонные компенсаторы, при этом полностью отказавшись от сальниковых устройств компенсации температурных расширений.

9.5 Часть 5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие перемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории городского округа отсутствуют котельные значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла. Кроме того, тепловые сети котельных географически расположены на значительном расстоянии друг от друга, что делает, как неэффективным, так и экономически не целесообразным строительство перемычек между тепловыми сетями котельных. Поэтому, в рамках рассматриваемых вариантов схемы теплоснабжения специальные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей котельных, для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, не предусмотрено. В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, запланировано строительство тепловых сетей комплексно в рамках перекладок участков магистральных и распределительных тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельных. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля.

Основными источниками теплоснабжения городского округа являются четыре тепловых электрических станций. Для повышения надежности систем теплоснабжения городского округа, филиалом АО Квадра - «Курская генерация», разработана специальная программа, предусматривающая формирование адресного перечня мероприятий, направленных на реконструкцию магистральных трубопроводов, попадающих в зоны с ненормативными условиями эксплуатации и имеющих недопустимый уровень физического износа. В адресном перечне

мероприятий выделены мероприятия определяющих их неотложность с распределением по срокам их реализации.

Мероприятия предусматривают реконструкцию наиболее важных объектов магистральной транспортной системы, техническое состояние которых определяет бесперебойность теплоснабжения от потребителей каждой системы централизованного теплоснабжения и где время продолжительности аварийно-ремонтных работ превышает 16 часов. Мероприятия по обеспечению надежности крупных зон предусматривают проведение реконструкции 74 участков магистральных сетей с объемом замены сетей в двухтрубном исчислении 8,4 км.

Расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска, являющейся техническим минимумом затрат на обеспечение надежности и безопасности теплоснабжения на период действия схемы теплоснабжения, приведена в таблице ниже.

Таблица 3 - Расшифровка мероприятий, включенных в программу повышения надежности теплоснабжения города Курска

Оперативное наименование начала участка	Оперативное наименование конца участка	Год ввода в эксплуатацию	Вид прокладки	Диаметр условного прохода участка тепловой сети, мм	Протяженность участка в 2 трубном исчислении	Признак улицы г. Курск
ТК-38	ТК-38а	1999	канальная	500	126	ул. Беговая
ТК-38а	ТК-39	1999	канальная	500	162	ул. Беговая
ТК-43	ТК-43а	1999	канальная	400	125	
УТ-2а	УТ-5	1999	канальная	500	45	
УТ-5	УТ-5а	1999	канальная	500	115	
ТК-14/4	ТК-14/5	2009	канальная	400	106	
ТК-14/5	ТК-14/6	2009	канальная	400	105	
ТК-27/1	ТК-27/1а	1992	канальная	500	336	ул. Ольшанского
ТК-27/1а	УТ-1	1992	канальная	500	42	ул. Ольшанского
ТК-27/8	ТК-27/9	1992	канальная	400	87	

ЦТП-1	переход d	2008	бесканальная	700	47	
переход d	Уз.7	2008	бесканальная	600	188	
Уз.7	Камера подъ-ема	2008	канальная	800	63	
ТК-1	ТК-2	2000	канальная	800	495	
ТК-2	ТК-3	1988	канальная	800	227	
НС-1	УТ-2	2006	канальная	800	92	
Камера опуска	ТК-9	2006	канальная	800	38	
ТК-9	ТК-10	2006	канальная	800	25	
ТК-18	ТК-19	2006	канальная	800	103	
ТК-21	ТК-22	2006	канальная	700	233	ул. Энгельса
ТК-22	УТ-22а	2006	канальная	700	126	ул. Энгельса
ТК-22а	ТК-22б	2006	канальная	700	88	ул. Энгельса
ТК-22б	ТК-23	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-23	ТК-24	2006	канальная	700	150	ул. Энгельса
ТК-24	ТК-25	2006	канальная	700	130	ул. Энгельса
ТК-32	ТК-33	2008	канальная	700	175	
ТК-33	ТК-34	2008	канальная	700	265	
ТК-39а	ТК-40	2007	канальная	700	173	
ТК-40	ТК-40а	2007	канальная	700	126	
ТК-40а	ТК-41	2007	канальная	700	135	
ТК-41	ТК-42	2007	канальная	700	115	

ТК-42	ТК-43	2007	канальная	500	142	
ТК-43	ТК-43а	2007	канальная	500	142	
ТК-43а	ТК-43б	2007	канальная	500	76	
ТК-43б	ТК-44	2007	канальная	500	73	
ТК-63а	ТК-64а	1999	канальная	400	99	
ТК-65	ТК-66	2001	канальная	400	68	
ТК-66	ТК-66а	2001	канальная	400	14	
ТК-66а	ТК-67/30	2001	канальная	400	65	
ТК-67/30	ТК-68	2001	канальная	400	112	ул. Павлова
ТК-68	ТК-69	2001	канальная	400	106	ул. Павлова
ТК-69	ТК-70	2001	канальная	400	110	ул. Павлова
ТК-70	ТК-70/1	1999	канальная	400	6	ул. Радищева
ТК-70/1	ТК-72	1999	канальная	500	144	ул. Радищева
ТК-72	ТК-73	1999	канальная	500	150	ул. Радищева
ТК-73	ТК-74	1999	канальная	500	63	ул. Радищева
ТК-50	ТК-50/1а	1978	канальная	300	32	ул. К. Зеленко
ТК-50/1а	ТК-50/1	1976	канальная	300	122	ул. К. Зеленко
ТК-50/1	ТК-50/2	1976	канальная	300	97	ул. К. Зеленко
ТК-50/2	ТК-50/3	1976	канальная	300	15	ул. К. Зеленко
ТК-50/3	ТК-50/4	1976	канальная	300	93	ул. К. Зеленко

ТК-70	ТК-70/1	2003	канальная	300	138	
ТК-70/1	ТК-70/2	2003	канальная	300	112	
ТК-70/2	ТК-70/3	2003	канальная	300	15	
ТК-78	ТК-78/1	2007	канальная	200	28	
ТК-78/1	ТК-78/1а	2007	канальная	200	61	
ТК-78/1а	ТК-78/2а	2007	канальная	200	13	
ТК-78/2а	ТК-78/2	2007	канальная	200	41	
ТК-78/2	ТК-78/3	2007	канальная	200	95	
ТК-4	ТК-4а	2011	канальная	600	210	
ТК-4а	ТК-5	1995	канальная	600	147	
ТК-9а	ТК-9Б	2007	канальная	700	128	
ТК-10а	ТК-11	2007	канальная	700	85	
ТК-11	ТК-12	2008	канальная	700	83	
ТК-74/1	ТК-1	2000	канальная	400	247	ул. Димит-рова
камера опуска	ТК-8	2012	канальная	800	70	
ТК-8	ТК-8а	2012	канальная	800	62	
ТК-13	ТК-14	2000	канальная	800	230	дублер ул. 50 лет Октября
ТК-55	НО-33а	2017	канальная	700	134	
УТ-4 (ТК-59/4)	УТ-5 (ТК-59/5)	2012	канальная	800	18	ул. Студенче-ская
УТ-5 (ТК-59/5)	УТ-6 (ТК-59/6)	2012	канальная	800	98	ул. Студенче-ская

ТК-7/2	ТК-7/3	2012	канальная	400	51
ТК-7/3	ТК-7/4	2012	канальная	400	84
ТК-7/4	ТК-8	2012	канальная	400	84

Карта зон с ограничениями по надежности систем централизованного теплоснабжения города Курска, приведена на рисунке 1.

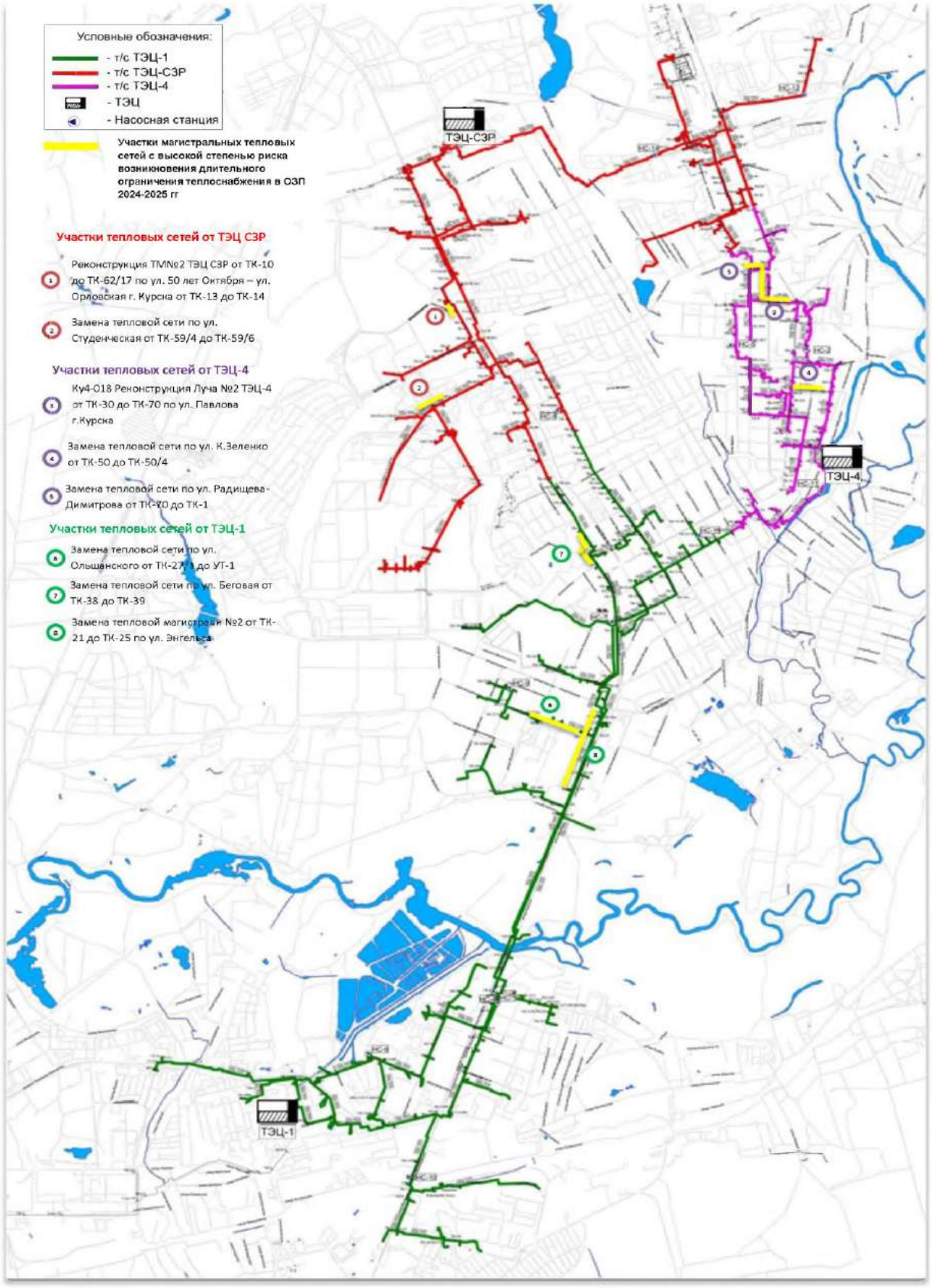


Рисунок 1– Карта зон с ограничениями по надежности

Ниже приведен полный перечень участков тепловых сетей с использованием риск-ориентированной модели - использование системы отбора проектов в тепловых сетях, осуществляемых по интегральному рейтингу состояния объектов теплоснабжения, где приоритет реализации проектов устанавливается по мере убывания баллов, характеризующих оценку технического состояния и потенциальный эффект от реализации мероприятий капитального характера. При этом очередность реализации мероприятий устанавливается, путем последовательного включения в программу капитального ремонта и программу ТПиР каждого года, участков набравших наибольшее количество баллов (максимальное значение 200) из сводного реестра, включающего в себя оценку состояния 100% эксплуатируемых участков.

Таблица 4 - Полный перечень участков тепловых сетей с использованием риск-ориентированной модели

Оперативное наименование начала участка	Оперативное наименование конца участка	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид про-кладки	Диаметр условного прохода участка тепловой сети, мм	Протяжен-ность участка в 2 трубном исчисле-нии	Интеграль-ный рей-тинг про-екта (неотлож-ность реа-лизации)	Динамика изменения объемов аварий-ной недопоставки, после реализации работ (мероприятий), Гкал					Прогноз динамики технологических нарушений (отказов) в тепловых сетях, ед.					Прогноз сниже-ния выручки из-за технологичес-ких ограничен-ий и инциден-тов на участке тепловой сети, руб	Годовые и сред-немесячные по-тери через изоля-цию при теку-щем состоянии трубопроводов и изоляции участка тепловой сети	Прогноз сни-жения тепло-вых нагрузок при ограни-чениях, Гкал
							2025	2026	2027	2028	2029	2025	2026	2027	2028	2029			
ЦТП-2	НО-1 сущ.	2001	надземная	600	44	27												114,9	
НО-1	НО-5 (НО-3сущ.)	2001	надземная	800	118	146	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	391,6	1 303,8
НО-1	НО-5 (НО-3сущ.)	2001	надземная	600	118	27												310,0	
НО-5 (НО-3сущ)	УТ-1 (ТК-1103)	1993	надземная	800	355	30												1 251,5	
УТ-1 (ТК-1103)	УТ-6	1993	канальная	800	289	27												430,1	
УТ-6	П-1	1993	надземная	800	235	30												834,2	
П-1	ТК-1105	1993	надземная	800	383	30												1 365,7	
ТК-1105	УТ-2 (УТ-1106)	1993	надземная	800	134	29												478,3	
УТ-2 (УТ-1106)	УТ-3 (ТК-1107)	1993	канальная	800	84	26												128,2	
УТ-3 (ТК-1107)	ТК-6а	1998	канальная	800	10	25												14,4	
ТК-6а	ТК-6	1998	канальная	700	15	176	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	21,3	803,5
ТК-6	ТК-7 (УТ-1)	1998	канальная	700	148	26												218,0	
ТК-7 (УТ-1)	П-3	1998	надземная	700	519	30												1 645,7	
П-3	УТ-7	1998	надземная	700	75	28												236,7	
УТ-7	УТ-8	1998	канальная	700	38	25												56,5	
УТ-8	УТ-9	1998	канальная	700	29	25												42,4	
УТ-9	УТ-10	1998	канальная	700	183	26												273,2	

УТ-10	ТК-11 (УТ-1)	2003	канальная	700	80	115	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	117,1	803,5
ТК-11	ТК-11а (УТ-2)	2003	канальная	700	153	25												224,4	
ТК-11а (УТ-2)	ТК-12 (УТ-3)	2003	канальная	700	135	25												198,3	
ТК-12 (УТ-3)	ТК-12а (УТ-4)	2000	канальная	700	18	25												25,9	
ТК-12а (УТ-4)	ТК-6а (УТ-5)	2000	канальная	700	8	25												11,4	
ТК-6а (УТ-5)	ТК-13 (УТ-6)	2000	канальная	700	215	25												319,8	
ТК-13 (УТ-6)	ТК-14 (УТ-7)	2000	канальная	700	87	113	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	129,3	803,5
ТК-14 (УТ-7)	ТК-15 (УТ-8)	2000	канальная	700	94	110	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	139,2	803,5
ТК-15 (УТ-8)	УТ-1 (камера подъема)	2000	канальная	700	39	25												58,1	
УТ-1 (камера подъема)	НС-4	2000	надземная	700	10	27												31,5	
НС-4	УТ-1 (камера опуска)	2009	надземная	700	7	25												18,8	
УТ-1 (камера опуска)	УТ-9	2009	канальная	700	25	23												36,1	
УТ-9	УТ-10	2009	надземная	700	53	25												151,9	
УТ-10	ТК-14	2009	надземная	700	12	25												34,8	
ТК-14	переход d	2009	надземная	700	48	25												138,3	
переход d	УТ-1115	2009	надземная	600	324	26												833,1	
УТ-1115	УТ-1116	2009	надземная	600	172	26												442,6	
УТ-1116	УТ-1117	2009	надземная	600	201	26												516,3	
УТ-1117	ТК-14Б	2009	надземная	600	86	25												221,9	
ТК-14Б	переход d	2009	канальная	600	62	23												86,0	

переход d	УП-1	1996	канальная	700	25	26											37,9		
УП-1	П-4	1996	надземная	700	1218	48	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	4 054,7	803,5
П-4	Н-57	2004	надземная	700	92	27												282,8	
П-4	Н-57	2009	надземная	700	113	26												330,3	
Н-57	ТК-21	2009	канальная	600	158	90	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	219,9	459,5
ТК-21	ТК-22	2013	канальная	600	145	91	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	191,3	459,5
ТК-22	ТК-23	2018	канальная	600	220	22												252,9	
ТК-23	ТК-24	2019	канальная	600	115	94	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	125,6	459,5
ТК-24	ТК-25	2019	канальная	600	115	21												125,6	
ТК-25	ТК-26	2020	канальная	600	340	66	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	332,0	459,5
ТК-26	ТК-27	2009	канальная	600	153	24												212,9	
ТК-24	ТК-27а	1974	канальная	500	44	31												68,5	
ТК-27	ТК-28	1999	канальная	500	143	26												212,7	
ТК-28	ТК-28а	1999	канальная	500	69	26												101,9	
ТК-28а	ТК-28б	2016	канальная	500	72	22												90,6	
ТК-28б	ТК-28в	2016	канальная	500	148	22												180,7	
ТК-28в	ТК-29	1999	канальная	500	51	109	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	76,0	237,3
ТК-29	ТК-30а	1999	канальная	500	100	26												149,0	
ТК-30а	ТК-30	1999	канальная	500	73	26												108,8	
ТК-30	УТ-2	1999	канальная	500	36	26												53,0	

УТ-2	УТ-3	1999	надземная	500	125	28											309,0		
УТ-3	ТК-31	1999	канальная	500	36	26											53,7		
ТК-31	ТК-31а	1999	надземная	500	581	29											1 437,4		
ТК-31а	ТК-32	1999	канальная	500	22	26											32,9		
ТК-32	ТК-33	1999	канальная	500	34	26											50,8		
ТК-33	ТК-34	1999	канальная	500	25	26											37,4		
ТК-34	ТК-34а	1999	канальная	500	74	99	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	109,9	237,3
ТК-34а	ТК-35	1999	канальная	500	42	26											62,8		
ТК-35	ТК-36а	1999	канальная	500	257	26											384,5		
ТК-36а	ТК-36Б	1999	канальная	500	70	100	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	104,8	237,3
ТК-36Б	ТК-36	1999	канальная	500	85	26											127,2		
ТК-36	ТК-37	1999	канальная	500	114	26											169,9		
ТК-37	ТК-38	1999	канальная	500	132	89	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	197,7	237,3
ТК-38	ТК-38а	1999	канальная	500	126	26											188,0		
ТК-38а	ТК-39	1999	канальная	500	162	98	237					1					774 685,9	242,8	474,6
ТК-39	НО-84	1999	канальная	500	106	26											158,9		
НО-84	ТК-40	1999	канальная	450	135	26											194,7		
ТК-40	ТК-41	1999	канальная	450	110	89	162	162	162	162	162	1	1	1	1	1	264 377,7	158,7	162,0
ТК-41	ТК-42	1999	канальная	400	101	20											139,2		
ТК-42	ТК-42а	1999	канальная	400	127	20											175,1		

ТК-42а	ТК-43	1999	канальная	400	125	20							172,4	
ТК-43	ТК-43а	1999	канальная	400	125	100	159			2			517 509,3	172,4	317,0
НО-2	ТК-1 на РТИ	1970	надземная	250	164	19							317,7	
ТК-6Б	УТ-2	2002	канальная	500	167	25							243,8	
УТ-2	УТ-3	2002	канальная	500	129	25							188,3	
УТ-3	УТ-1а	1999	канальная	500	136	26							204,3	
УТ-1а	УТ-2а	1999	надземная	500	378	29							942,6	
УТ-2а	УТ-5	1999	канальная	500	45	113	119			1			387 343,0	67,6	237,3
УТ-5	УТ-5а	1999	канальная	500	115	26							172,1	
УТ-5а	УТ-6	1999	канальная	600	71	25							105,9	
УТ-6	УТ-7	1999	канальная	600	65	25							97,0	
УТ-7	переход d	2001	канальная	350	45	16							53,2	
переход d	ТК-9	2001	канальная	400	108	20							145,9	
ТК-9	УТ-1	1999	надземная	400	214	22							441,5	
УТ-1	УТ-2	1999	канальная	400	61	20							83,7	
УТ-2	УТ-3	1999	надземная	400	117	22							241,5	
УТ-3	УТ-4	1999	канальная	400	34	20							47,0	
УТ-4	УТ-6	1999	надземная	400	141	108	317	317	317	317	317	3	3	3	3	3	517 509,3	291,1	317,0
УТ-6	УТ-7	1999	надземная	400	321	22							662,9	
УТ-7	УТ-10	1999	канальная	400	111	20							152,9	

УТ-10	УТ-11	1999	надземная	400	23	22		46,5
УТ-11	ТК-17	1999	канальная	400	18	20		24,9
ТК-17	ТК-18	2005	канальная	250	55	9		66,8
ТК-18	ТК-19	2005	канальная	250	53	9		65,3
ТК-19	ТК-20	2005	канальная	250	63	9		77,2
ТК-20	ТК-1	2005	канальная	250	220	10		269,8
ТК-1	ТП-827кв	2005	канальная	250	154	9		188,8
ТК-7	ТК-1	2000	канальная	350	15	16		17,8
ТК-1	ТК-2	2000	канальная	350	122	16		144,5
ТК-2	ТК-3	2000	канальная	350	26	16		30,2
ТК-3	ТК-4	2000	надземная	350	97	18		177,8
ТК-4	ТК-5	2000	канальная	350	23	16		27,3
ТК-5	Комбик. Завода	2000	надземная	350	1378	20		2 525,0
ТК-1107/14	ТП-826кв	2000	канальная	200	123	9		135,3
ТК-1107/14(ТК-17)	ТП-572кв	2000	канальная	200	158	9		173,8
ТК-9	ТП-ПБК	1999	канальная	150	66	8		70,1
ТК-7	УТ-1	2005	канальная	300	30	12		39,7
УТ-1	ПУ КПД	2005	надземная	300	119	15		232,7
П-3	УТ-1	2007	надземная	300	38	14		71,8
УТ-1	УТ-2	2007	канальная	300	13	11		16,2

УТ-2	врезка в сущ. ТС	2007	надземная	300	45	14											86,2		
врезка в сущ. ТС	ТК-3	2007	надземная	250	451	12											743,5		
ТК-3	ТК-4	2007	канальная	250	97	9											115,6		
ТК-4	ТК-ТП Россель-хозтехника	2007	надземная	250	66	11											109,6		
ТК-11	переход d	2007	канальная	300	128	76	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	165,5	74,5
переход d	ТП	2007	канальная	250	35	96	38	38	38	38	38	2	2	2	2	2	62 790,2	41,9	38,5
ТК-14	ТК-14/1а	2009	канальная	400	15	169	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	19,4	211,4
ТК-14/1а	ТК-14/1	2009	канальная	400	10	18												12,9	
ТК-14/1	ТК-14/2а	2009	канальная	400	79	18												102,2	
ТК-14/2а	ТК-14/2	2009	канальная	400	27	18												34,8	
ТК-14/2	ТК-14/3	2009	канальная	400	79	84	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	101,3	105,7
ТК-14/3	ТК-14/4	2009	канальная	400	80	18												102,6	
ТК-14/4	ТК-14/5	2009	канальная	400	106	18												136,2	
ТК-14/5	ТК-14/6	2009	канальная	400	105	18												134,9	
ТК-14/6	ТК-14/7	2009	канальная	400	101	18												129,8	
ТК-14/7	ТК-14/8	2009	канальная	300	95	80	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	121,9	74,5
ТК-14/8	ТК-14/9	2009	канальная	250	70	63	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	83,2	19,2
ТК-14/9	ТК-14/10	2009	канальная	250	10	8												11,9	
ТК-14/10	ТК-14/11	2009	канальная	150	129	6												125,1	
ТК-23	УТ-1 (Леруа Мерлен)	1992	канальная	400	50	22												71,1	

ТК-27	ТК-27а	1992	канальная	500	33	27						50,9	
ТК-27а	ТК-27/1	1992	канальная	500	54	27						83,4	
ТК-27/1	ТК-27/1а	1992	канальная	500	336	55	119		1		387 343,0	519,3	237,3
ТК-27/1а	УТ-1	1992	канальная	500	42	27						64,9	
УТ-1	УТ-2	1992	надземная	500	211	30						555,3	
УТ-2	переход d	1992	канальная	500	20	27						30,1	
переход d	ТК-27/2	1992	канальная	450	74	27						110,1	
ТК-27/2	ТК-27/2а	2010	канальная	450	19	23						25,6	
ТК-27/2а	ТК-27/3	1992	канальная	450	420	28						624,1	
ТК-27/3	ТК-27/4а	1992	канальная	400	66	22						93,9	
ТК-27/4а	ТК-27/5	1992	канальная	400	189	22						268,3	
ТК-27/5	НС-9	1992	канальная	400	35	22						49,8	
ТК 1127/2А	Поликлиника №7 по ул.Заводская	2000	канальная	150	103	8						106,5	
ТК-27/2	ТП-пос.КЗТЗ	2000	канальная	200	80	9						88,4	
НС-9	ТК-27/7	1992	канальная	400	96	22						136,7	
ТК-27/7	ТК-27/8	1992	канальная	400	63	22						90,3	
ТК-27/8	ТК-27/9	1992	канальная	400	87	100	106		1		345 006,2	123,3	211,4
ТК-27/6(НС-9)	ж.д. №18	2005	канальная	250	569	10						701,7	
ТК-27/9	ТП-11кв	2000	канальная	500	256	26						379,6	
ТК-27/3	ТК-27/3а	2005	канальная	300	141	12						187,4	

ТК-27/3а	ТП-13кв	2005	канальная	300	100	12											132,9		
ТК-27/3а	ТП-14кв	2005	канальная	300	447	12											594,1		
ТК-27/1	ТК-1	2022	канальная	200	25	2											12,2		
ТК-1	ТК-2	2022	канальная	200	52	2											25,8		
ТК-2	Ввод в здание №1.	2022	канальная	150	22	1											9,0		
ТК-1	Ввод в здание №2.	2022	канальная	150	34	1											14,2		
ТК-28	ТК-28/1	2007	канальная	350	37	14											42,3		
ТК-28/1	ТК-28/2	2007	канальная	350	74	78	65	65	65	65	65	1	1	1	1	1	106 310,5	84,6	65,1
ТК-28/2	переход d	2007	канальная	350	60	14											68,6		
переход d	ТК-28/3	2007	канальная	300	23	11											29,9		
ТК-28/3	ТК-28/4	2007	канальная	300	105	11											135,7		
ТК-28/4	ТК-28/5	2007	канальная	300	132	11											171,4		
ТК-28/5	ТП-КМУ	2007	надземная	300	239	30	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	458,9	37,2
ТК-28/3	ТП-478кв	2007	канальная	200	25	7											26,4		
т/с КМУ	Модуль-Н	2000	надземная	150	182	10											204,9		
ТК-28/1(2)	ТК-30(1)	2005	канальная	350	34	15											39,8		
ТК-30/1а	ТК-30/1Б	2006	канальная	350	6	165	65	65	65	65	65	1	1	1	1	1	106 310,5	6,3	65,1
ТК-30/1Б	ТК-30/1в	2006	канальная	350	47	15											53,7		
ТК-30/1в	ТК-30/1г	2006	канальная	350	4	14											4,6		
ТК-30/1г	ТК-30/2	2006	канальная	350	20	15											23,1		

ТК-30/1г	ТК-30/2	2006	канальная	250	40	9									48,6	
ТК-30/2	ТК-30/2а	2006	канальная	250	97	9									118,3	
ТК-30/2	ТК-30/2а	2006	канальная	350	49	15									56,2	
ТК-30/2а	ТК-30/3	2006	канальная	250	92	9									112,3	
ТК-30/2а	ТК-30/3	2006	канальная	350	46	15									53,3	
ТК-30/3	ТК-30/4	2006	канальная	300	142	12									186,4	
ТК-30/4	ТК-30/4а	2006	канальная	300	39	11									51,1	
ТК-30/4а	ТК-30/4б	2006	канальная	250	107	9									129,5	
ТК-30/4б	ТК-30/5	2006	канальная	250	68	9									82,3	
ТК-30/5	ТК-30/6	2006	канальная	250	122	9									148,3	
ТК-30/6	ТК-30/7	2005	канальная	200	174	8									189,2	
ТК-30/7	ТК-30/7а	2005	канальная	200	7	8									7,6	
ТК-30/7а	ТК-30/8	2005	канальная	200	56	64	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	60,9	8,6
ТК-30/6	ТК-30/6-1	2005	канальная	250	175	10									216,3	
ТК-30/6-1	ТК-30/6-2	2005	канальная	250	756	12	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	933,9	19,2
ТК-30/6-2	ТК-30/6-2а	2005	канальная	250	197	10									243,5	
ТК-30/6-2а	ТК-30/6-3	2005	канальная	250	179	10									220,7	
ТК-30/6-3	ТП-Облбольницы	2005	канальная	200	34	8									36,6	
ТК-33	ТК-33/1	2013	канальная	400	50	17									64,2	
ТК-33/1	УТ-3	2013	канальная	400	73	17									93,1	

УТ-3	УТ-4	2013	канальная	400	227	18											290,0	
УТ-4	УТ-5	2013	канальная	400	182	17											232,7	
ТК-33/3	ТК-33/3а	2017	канальная	400	120	16											136,5	
ТК-33/3а	ТК-33/4а	2017	бесканаль-ная	400	280	70	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	193,5	211,4
ТК-33/4а	ТК-33/5	2017	бесканаль-ная	400	55	16											37,7	
ТК-33/5	ТК-33/6	2017	бесканаль-ная	400	104	16											71,6	
ТК-33/6	ТК-33/8	2017	бесканаль-ная	400	358	16											247,8	
ТК-33/8	ТК-33/9	2018	бесканаль-ная	300	171	68	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	115,2	74,5
ТК-33/9	ТК-33/10	2018	бесканаль-ная	300	176	8											118,5	
ТК-33/10	ТК-33/10а	2018	бесканаль-ная	300	97	8											65,5	
ТК-33/10а	ТК-33/11	2019	бесканаль-ная	300	74	8											49,6	
ТК-33/11	ТК-33/12	2019	бесканаль-ная	300	176	8											118,7	
ТК-33/11	ТК-6/6	2020	канальная	150	138	2											84,3	
ТК-33/10	ТК-33/10-1	2020	канальная	250	165	5											133,6	
ТК-33/10-1 (УТ1)	НС-13	2020	бесканаль-ная	250	26	5											16,1	
НС-13	ТК-33/10-1	2020	бесканаль-ная	250	32	5											19,4	
ТК-33/10-1 (УТ1)	ТК-33/10-3	2020	бесканаль-ная	250	167	5											102,9	
ТК-33	ТК-33а	2005	канальная	150	50	7											51,0	
ТК-33а	ж.д. №14	2005	канальная	150	55	7											55,6	
ТК-34а	ТК-30(II)	2005	канальная	500	20	24											28,8	

ТК-30(11)	НС-7	2005	надземная	500	29	26											70,2	
ЦТП-1	переход d	2008	бесканаль-ная	700	47	23											43,3	
переход d	Уз.7	2008	бесканаль-ная	600	188	23											156,3	
ЦТП-2	Уз.6	2008	надземная	600	370	27											1 000,6	
Уз. 6	Колод. 3	2008	канальная	600	72	24											103,2	
Колод. 3	УТ-1201	2008	канальная	600	213	87	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	305,5	459,5
УТ-1201	Колод. 2	2008	канальная	600	144	24											206,3	
УТ-1201	Уз.7	2008	канальная	600	126	115	919	919	919	919	919	2	2	2	2	2	1 500 229,5	180,5	919,0
Уз.7	Камера подъема	2008	канальная	800	63	23											98,5	
Камера подъема	УТ-1202	2008	надземная	800	232	27											797,0	
УТ-1202	УТ-1203	2008	надземная	800	469	28											1 614,0	
УТ-1203	К-5	2008	надземная	800	51	26											175,5	
К-5	обвязка на НС-6	2008	канальная	800	217	24											339,5	
К-5	УТ-1204	2008	надземная	800	159	26											547,2	
П-1204(НО-16)	НО-21	2008	надземная	600	433	27											1 171,2	
НО-21	ТП-Трикотажный Комбинат	1968	канальная	250	84	15											115,7	
П-1(ТК-4сущ.)	опуск	2001	надземная	600	50	27											145,2	
опуск	ТК-4/1	2001	канальная	600	207	25											306,4	
ТК-4/1(сущ.)	УТ-1	2001	канальная	600	266	85	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	393,9	459,5
УТ-1	НО-21	2001	надземная	600	141	28											409,4	

НО-16 (П-1204)	УТ-1(камера опуска)	1966	надземная	600	14	34											46,0	
НО-16 (П-1204)	УТ-1(камера опуска)	1982	надземная	800	10	32											39,5	
УТ-1 (камера опуска)	УТ-3	2017	канальная	800	165	22											234,2	
УТ-3	ТК-1205	2020	канальная	800	150	21											179,6	
ТК-1205	ТК-1206	2020	канальная	800	173	21											207,3	
ТК-1206	ТК-1	2020	канальная	800	251	21											300,0	
ТК-1210/1	Административное здание Серегина, 22/1	2000	канальная	100	47	8											41,9	
транзит по подвалу ул. Серегина, 22/1	транзит по подвалу ул.Серегина, 22/1	1990	надземная	100	17	13											16,0	
транзит по подвалу ул. Серегина, 22/1	транзит по подвалу ул.Серегина, 22/1	1990	надземная	50	42	12											25,8	
от стены АБК	ТК	2000	канальная	50	29	9											19,3	
ТК-1210/1	АБК ул.Серегина, 22/2	2000	канальная	50	23	9											15,3	
ТК-1210/1	Школа-интернат №5	2000	канальная	50	75	9											49,9	
Ответвл. на здание быт. отход.	Ответвл. на здание быт. отход.	2000	канальная	50	27	9											18,0	
ТК-1(ТК-1207)	ТП-1	1990	канальная	300	100	15											142,1	
ТК-1(ТК-1207)	ТП-2	1990	канальная	300	100	62	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	142,1	37,2
ТК-1	ТК-2	2000	канальная	800	495	94	1304					1					4 256 578,2	796,6	2 607,6
ТК-2	ТК-3	1988	канальная	800	227	151	2608					2					8 513 156,3	378,5	5 215,2
ТК-3	ТК-4	1975	канальная	800	150	31												253,7	
ТК-4	ТК-5	1975	канальная	800	60	147	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	102,0	1 303,8
ТК-5	ТК-6	1975	канальная	800	71	138	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	119,6	1 303,8

ТК-6	ТК-7	2008	канальная	800	40	23												62,6	
ТК-7	ТК-8	1975	канальная	800	177	31												299,4	
ТК-8	НС-1	1975	канальная	800	233	99	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	394,2	1 303,8
НС-1	УТ-2	2006	канальная	800	92	24												144,9	
УТ-2	камера опуска	2006	надземная	800	286	27												1 003,9	
Камера опуска	ТК-9	2006	канальная	800	38	174	652					1					2 128 289,1	59,1	1 303,8
ТК-9	ТК-10	2006	канальная	800	25	174	652					1					2 128 289,1	39,7	1 303,8
ТК-10	ТК-10/2	2023	канальная	800	51	149	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	46,8	1 303,8
ТК-10/2	вход в канал	2023	канальная	800	127	20												118,2	
вход в канал	подъем	2006	канальная	800	62	24												96,9	
подъем	опуск	2006	надземная	800	191	179	6519	6519	6519	6519	6519	5	5	5	5	5	10 641 445,4	672,0	6 519,0
опуск	вход в канал	2006	канальная	800	58	144	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	90,6	1 303,8
вход в канал	выход на воз-душку	2023	канальная	800	128	20												118,2	
Выход на воз-душку	П-4	2023	канальная	800	1207	46	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	1 119,3	1 303,8
П-4	Опуск в канал	2006	надземная	800	174	27												609,9	
Опуск в канал	ТК-18	2006	канальная	800	81	24												127,3	
ТК-18	ТК-19	2006	канальная	800	103	24												162,2	
ТК-19	ТК-19а	2006	канальная	800	63	24												99,2	
ТК-19а	ТК-19б	2006	канальная	800	18	24												28,4	
ТК-19б	ТК-20	2006	канальная	800	20	174	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	31,5	1 303,8

ТК-20	ТК-21	2014	канальная	800	239	23												362,5	
ТК-21	ТК-22	2006	канальная	700	233	118	1205					2					3 934 876,1	352,2	2 410,5
ТК-22	УТ-22а	2006	канальная	700	126	24												189,7	
ТК-22а	ТК-22б	2006	канальная	700	88	176	2411	2411	2411	2411	2411	3	3	3	3	3	3 934 876,1	132,3	2 410,5
ТК-22б	ТК-23	2006	канальная	700	150	118	1607	1607	1607	1607	1607	2	2	2	2	2	2 623 250,8	226,7	1 607,0
ТК-23	ТК-24	2006	канальная	700	150	162	1607					2					5 246 501,5	226,7	3 214,0
ТК-24	ТК-25	2006	канальная	700	130	125	1607	1607	1607	1607	1607	2	2	2	2	2	2 623 250,8	196,5	1 607,0
ТК-25	ТК-25а	2009	канальная	600	69	23												97,6	
ТК-25а	ТК-25Б	2009	канальная	600	72	23												101,9	
ТК-25Б	ТК-26	2009	канальная	600	155	24												220,2	
ТК-26	ТК-27	2009	канальная	600	33	23												47,0	
ТК-27	ТК-28	2009	канальная	600	57	23												81,2	
ТК-28	ТК-28/1	2009	канальная	600	108	97	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	153,9	459,5
ТК-28/1	камера подъема	2009	канальная	600	89	102	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	126,8	459,5
камера подъема	ТК-31	2009	надземная	600	759	28												2 021,9	
ТК-31	Камера опуска	2009	надземная	600	136	26												361,0	
Камера опуска	НС-7	2009	канальная	600	37	23												52,7	
НС-7	ТК-30	2023	канальная	600	43	20												34,6	
ТК-30	Проходной канал №2 (ТК-31)	2023	канальная	600	72	20												57,0	
Проходной канал №2 (ТК-31)	ТК-31а	2021	канальная	700	37	20												34,7	

ТК-31а	ТК-31б	2021	канальная	700	55	20												51,1	
ТК-31б	ТК-32	2008	канальная	700	55	132	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	82,6	803,5
ТК-32	ТК-33	2008	канальная	700	175	93	402					1					1 311 625,4	262,9	803,5
ТК-33	ТК-34	2008	канальная	700	265	100	804					1					2 623 250,8	398,1	1 607,0
ТК-34	ТК-34а	2008	канальная	700	100	177	3214	3214	3214	3214	3214	4	4	4	4	4	5 246 501,5	150,2	3 214,0
ТК-34а	ТК-35	2008	канальная	700	15	174	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	22,5	803,5
ТК-35	ТК-36	2008	канальная	700	195	91	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	293,0	803,5
ТК-36	ТК-36а	2008	канальная	700	50	23												75,1	
ТК-36а	ТК-37а	2008	канальная	700	37	160	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	55,6	803,5
ТК-37а	ТК-37	2020	канальная	700	47	21												52,9	
ТК-37	ТК-38а	2008	канальная	700	207	24												311,0	
ТК-38а	ТК-39	2007	канальная	700	48	175	1607	1607	1607	1607	1607	2	2	2	2	2	2 623 250,8	72,1	1 607,0
ТК-39	ТК-39а	2019	канальная	700	34	21												42,4	
ТК-39а	ТК-40	2007	канальная	700	173	113	804					1					2 623 250,8	259,2	1 607,0
ТК-40	ТК-40а	2007	канальная	700	126	24												189,4	
ТК-40а	ТК-41	2007	канальная	700	135	24												202,9	
ТК-41	ТК-42	2007	канальная	700	115	102	402					1					1 311 625,4	172,8	803,5
ТК-42	ТК-43	2007	канальная	500	142	24												203,8	
ТК-43	ТК-43а	2007	канальная	500	142	149	712					3					2 324 057,8	203,8	1 423,7
ТК-43а	ТК-43б	2007	канальная	500	76	97	119					1					387 343,0	109,1	237,3

ТК-43б	ТК-44	2007	канальная	500	73	145	356					2					1 162 028,9	104,1	711,9
ТК-44	ТК-45	2007	канальная	500	32	24												45,9	
ТК-43б	ТК-43б/1	2000	канальная	200	30	75	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	33,4	8,6
ТК-43б/1	ТП-298кв	2000	канальная	200	42	9												46,2	
ТК-40а	ТК-1	2005	канальная	400	88	19												118,2	
ТК-1	ТП-348кв	2005	канальная	200	12	8												13,1	
ТК-1	ТП-349кв	2005	канальная	200	423	17	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6	461,5	17,1
ТК-38а	ТК-38а/1	2001	канальная	300	163	13												221,7	
ТК-38а/1	ТК-38а/2	2001	канальная	300	92	64	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	125,1	37,2
ТК-38а/2	ТК-38а/3	2001	канальная	300	35	87	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	47,1	37,2
ТК-38а/3	ТК-1	2001	канальная	300	45	13												60,9	
ТК-1	НО-2	2001	канальная	300	4	13												5,4	
НО-2	ТК-38а/5	2001	канальная	200	10	9												11,1	
ТК-38а/5	ТК-38а/6	2001	канальная	200	84	9												93,4	
ТК-38а/6	ТП-346кв	2001	канальная	200	7	9												7,2	
ТК-38а/4	ТК-38а/6	2001	канальная	250	167	10												211,1	
ТК-38а/6	ТК-38а/7	2001	канальная	250	20	10												24,6	
ТК-38а/7	ТК-40/2	2001	канальная	250	125	37	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	158,0	19,2
ТК-40/2	ТК-40а	2001	канальная	250	140	66	38	38	38	38	38	2	2	2	2	2	62 790,2	177,1	38,5
ТК-2	ТК-2/1	2002	канальная	400	54	20												73,2	

ТК-2/1	ТК-2/1а	2002	канальная	400	31	145	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	42,0	211,4
ТК-2/1а	ТК-2/2	2002	канальная	300	126	48	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	170,0	37,2
ТК-2/2	УТ-1	2002	канальная	200	181	9												200,1	
УТ-1	ТП-1	2002	канальная	200	30	8												32,7	
ТК-2/2	ТК-2/12	2002	канальная	250	656	11												821,5	
ТК-2/4	ТП-3	2002	канальная	250	119	10												149,1	
ТК-2/3	ТП-2	2002	канальная	200	128	8												141,2	
ТК-2/3	ТП-"Ламоново-5"	2002	канальная	300	136	13												183,5	
ТК-2/1	УТ-1	2004	канальная	150	17	7												16,8	
УТ-1	УТ-2	2004	надземная	150	99	9												108,3	
УТ-2	УТ-1(проект.)	2004	канальная	150	89	7												90,8	
УТ-1(проект)	база	2004	канальная	100	108	7												94,3	
УТ-1	УТ-2	2004	канальная	150	60	7												61,1	
УТ-2	УТ-3	2004	канальная	100	83	7												72,3	
УТ-3	УТ-4	2004	канальная	100	57	7												49,5	
УТ-4	УТ-5	2004	канальная	100	32	7												27,5	
УТ-2	ж.д. 1-я Ламоно-воская, 2	2004	канальная	50	7	7												4,2	
УТ-3	ж.д. 1-я Ламоно-воская, 5	2004	канальная	50	32	7												20,8	
УТ-4	ж.д. 1-я Ламоно-воская, 5	2004	канальная	50	28	62	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,8	0,1
УТ-5	ж.д. 1-я Ламоно-воская, 3	2004	канальная	50	47	7												30,2	

УТ-5	ж.д. 1-я Ламоно-воская, 1	2004	канальная	50	56	7											36,3	
ТК-20(ll)	К-20/1(ll)	2005	канальная	300	16	12											21,4	
ТК-20(ll)	ТК-1А	2005	канальная	300	121	12											161,3	
ТК-1А	ТК-1Б	2005	канальная	300	162	12											216,9	
ТК-1Б	ТК-20А	2005	канальная	300	80	12											106,4	
ТК-20А	ТК-20Б	2005	канальная	300	20	12											26,1	
ТК-20Б	ТК-20в	2005	надземная	300	394	15											776,7	
ТК-20в	ТК-20г/1	2005	канальная	300	45	12											59,6	
ТК-20г/1	ТК-20г	2005	канальная	300	133	12											177,4	
ТК-20г	ТК-20д	2005	канальная	300	39	12											52,2	
ТК-20д	ТК-20е	2005	канальная	300	29	12											38,8	
ТК-20е	ТК-20ж	2005	канальная	300	332	20	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	444,5	37,2
ТК-20ж	ТП-14кв	1990	канальная	300	346	16												493,0	
ТК-20ж	ТП-15кв	1990	канальная	300	272	16												387,5	
ТК-30	ТК-1а	2005	канальная	350	37	15												43,6	
ТК-1а	ТК-1240/1	2005	надземная	350	505	18												1 004,6	
ТК-1240/1	НО-8	2005	надземная	350	94	82	65	65	65	65	65	1	1	1	1	1	106 310,5	167,3	65,1
НО-8	ТК-1240/2	2005	надземная	300	150	15												295,7	
ТК-1240/2	ТК-1б	2005	надземная	300	95	15												187,1	
ТК-1б	ТК-1в	2005	канальная	300	84	69	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	111,9	37,2

ТК-1в	ТК-1240/3	2005	надземная	300	162	15											319,4	
К-1240/3	КНО-13	2005	надземная	250	245	12											416,0	
КНО-13	ТК-2	2005	канальная	250	177	10											219,9	
ТК-2	ТК-3	2005	канальная	250	207	10											257,2	
ТК-3	УТ-2	2005	канальная	250	208	10											258,5	
УТ-2	ТК-30/6-2а	2005	канальная	250	28	9											34,8	
ТК-30/6-2а	ТК-30/6-3	2005	канальная	250	167	9											207,5	
ТК-38	ТК-38/1	1998	канальная	200	21	9											24,0	
ТК-38/1	ТК-38/2	1998	канальная	200	122	30	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	139,5	8,6
ТК-38/2	ТП-394кв	1998	канальная	200	9	9											9,7	
ТК-21 (связь Т/М-1 и Т/М-2) ,	ТК-19 (связь Т/М-1 и Т/М-2) ,	2006	канальная	100	62	6											52,5	
УТ-1	УТ-2	2005	канальная	700	385	25											612,2	
УТ-2	УТ-3	2005	канальная	700	127	24											200,9	
УТ-3	УТ-4	2005	канальная	700	74	24											117,6	
УТ-4	УТ-5	2005	канальная	700	39	24											62,0	
УТ-5	УТ-6	2005	канальная	700	57	24											89,8	
УТ-6	УТ-7	2005	канальная	700	41	24											64,3	
УТ-7	УТ-8	2005	канальная	700	114	24											181,7	
УТ-8	УТ-9	2005	канальная	700	22	24											34,3	
УТ-9	УТ-10	2005	канальная	700	103	24											163,6	

УТ-10	УТ-11	2005	канальная	700	54	24											85,0	
УТ-11	УТ-12	2005	канальная	700	276	25											437,7	
УТ-12	УТ-13	2005	канальная	700	16	24											26,1	
УТ-13	УТ-14	2005	надземная	700	428	88	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	1 514,1	803,5
УТ-14	УТ-15	2005	канальная	700	41	24											65,1	
УТ-15	УТ-16	2005	канальная	500	49	24											75,4	
УТ-16	УТ-17	2005	канальная	500	38	119	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	58,5	237,3
УТ-17	ТК-10	2005	канальная	500	42	24											64,6	
УТ-15	ТП Горбольница	2000	канальная	500	100	25											148,4	
ТК-10	ТП-648	2000	канальная	250	108	11											136,7	
ЦТП-1	ТК-1601	1956	канальная	400	72	25											110,1	
ТК-1601	ТК-1602	1956	канальная	400	52	25											79,5	
ТК-1602	ТК-1603	1956	канальная	400	52	25											79,5	
ТК-1603	ТК-1604	1956	канальная	400	174	25											266,2	
ТК-1604	ТК-1605	1956	канальная	400	158	25											241,7	
ТК-1605	ТК-1606	1956	канальная	400	164	66	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	250,9	105,7
ТК-1606	ТП-завода	1956	канальная	400	87	25											133,1	
ТЭЦ-1	НО-158	1985	надземная	500	802	33											2 175,7	
ТК-1	Кол.1	2002	канальная	150	330	10	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	340,8	3,0
Кол. 1	Кол.2	2002	канальная	150	146	8											150,8	

Кол. 2	ТК-2	2002	канальная	150	12	8											11,9	
ТК-2	ТК-3	2002	канальная	150	214	8											221,0	
ТЭЦ-4	НС-11	2002	надземная	400	380	42	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	857,3	105,7
НС-11	ТК-1б	2002	надземная	400	671	46	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	1 360,5	211,4
ТК-1б	ТК-1	2003	канальная	300	45	22												60,7	
ТК-1	ТК-1/1	2003	канальная	300	81	81	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	109,4	37,2
ТК-1/1	переход диаметра	2021	канальная	300	50	16												32,9	
переход диаметра	ТК-1/2	2003	канальная	400	47	25												63,1	
ТК-1/2	ТК-2	2003	канальная	400	55	25												74,6	
ТК-2	ТК-2а	2003	канальная	300	130	55	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	175,6	37,2
ТК-2а	ТК-3	2003	канальная	250	157	16												196,4	
ТК-3	ТК-4	2003	канальная	250	43	16												54,0	
ТК-4	ТК-5	2003	канальная	200	51	11												56,3	
ТК-5	ТК-6	2003	канальная	200	40	11												44,2	
ТК-6	ТК-7	2003	канальная	200	21	11												23,2	
ТК-1	ТК-1Б	2003	канальная	250	116	16												145,4	
ТК-2а	ТК-2а/1	2003	канальная	300	53	22												71,6	
ТК-2а/1	ТК-2а/2	2003	канальная	300	22	21												29,1	
ТК-2а/2	ТК-2а/3	2003	канальная	300	27	22												35,8	
ТК-2а/3	УТ-2	2003	канальная	250	16	167	58	58	58	58	58	3	3	3	3	3	94 185,3	19,4	57,7

УТ-2	ТК-2а/4	2003	канальная	250	116	78	38	38	38	38	38	2	2	2	2	2	62 790,2	145,6	38,5
ТК-2а/4	ТК-2а/5	2003	канальная	250	26	91	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	32,0	19,2
ТК-2а/5	ТК-2а/6	2003	надземная	250	61	18												105,1	
ТК-2а/6	ТК-2а/7	2003	канальная	250	7	16												8,6	
ТК-2а/7	ТК-33/13	2019	бесканаль-ная	250	26	11												16,3	
ТК-33/13	ТК-33/12	2019	бесканаль-ная	300	148	17												99,7	
ТЭЦ-4	УТ-2	2008	надземная	500	292	26												678,3	
УТ-2	ТК-43	2013	канальная	500	49	23												65,5	
ТК-43	ТК-44	2013	канальная	500	32	23												42,1	
ТК-44	ТК-45	2013	канальная	500	44	23												58,8	
ТК-45	ТК-45а	2013	канальная	500	20	23												26,7	
ТК-45а	ТК-46	2013	канальная	500	81	23												108,3	
ТК-46	ТК-47	2009	бесканаль-ная	500	59	109	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	46,5	237,3
ТК-47	ТК-47а	2009	бесканаль-ная	500	116	92	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	91,4	237,3
ТК-47а	ТК-48	2018	бесканаль-ная	500	86	21												67,2	
ТК-48	ТК-49	2018	бесканаль-ная	500	85	21												66,8	
ТК-49	ТК-50	2018	бесканаль-ная	500	125	21												98,3	
ТК-50	ТК-51	2020	канальная	500	121	86	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	122,3	237,3
ТК-51	ТК-52	2020	канальная	500	101	21												101,9	
ТК-52	ТК-53	2020	канальная	500	83	21												84,4	

ТК-53	ТК-53а	2020	канальная	500	34	21												34,1		
ТК-53а	ТК-55	2020	канальная	500	187	21												188,7		
ТК-55	ТК-56а	2020	канальная	500	95	21												96,2		
ТК-56а	ТК-57	2020	канальная	250	77	11												62,8		
ТК-57	ТК-58	2020	канальная	250	60	11												48,8		
ТК-58	ТК-59	2020	канальная	250	37	11												30,2		
ТК-56а	ТК-60	1999	канальная	400	79	26												110,7		
ТК-60	ТК-61	1999	канальная	400	44	26												61,2		
ТК-61	ТК-61а	1999	канальная	400	80	26												111,4		
ТК-61а	ТК-62	1999	канальная	400	26	26												36,4		
ТК-62	ТК-63	1999	канальная	400	192	60	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	269,0	105,7	
ТК-63	ТК-63а	1999	канальная	400	124	83	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	173,7	105,7	
ТК-63а	ТК-64а	1999	канальная	400	99	88	53					1					172 503,1	138,0	105,7	
ТК-64а	ТК-64	2001	канальная	400	122	26												167,2		
ТК-64	ТК-65	2001	канальная	400	46	25												63,0		
ТК-65	ТК-66	2001	канальная	400	68	25												93,1		
ТК-66	ТК-66а	2001	канальная	400	14	25												19,2		
ТК-66а	ТК-67/30	2001	канальная	400	65	25												89,0		
ТК-67/30	ТК-68	2001	канальная	400	112	87	53					1					172 503,1	153,3	105,7	
ТК-68	ТК-69	2001	канальная	400	106	26												145,1		

ТК-69	ТК-70	2001	канальная	400	110	87	53					1					172 503,1	149,9	105,7
ТК-61а	НС-2	1999	канальная	400	16	26												21,7	
ТК-70	ТК-70/1	1999	канальная	400	6	177	106					1					345 006,2	8,7	211,4
ТК-70/1	ТК-72	1999	канальная	500	144	26												225,7	
ТК-72	ТК-73	1999	канальная	500	150	88	119					1					387 343,0	235,1	237,3
ТК-73	ТК-74	1999	канальная	500	63	179	475					2					1 549 371,9	98,0	949,1
ТК-74	ТК-75	2010	бесканаль-ная	400	60	100	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	41,4	105,7
ТК-75	выход из полу-прох. Канал	2010	бесканаль-ная	400	78	23												53,8	
выход из полу-прох.канала	ТК-75/1	2010	канальная	400	25	23												34,0	
ТК-75/1	ТК-75/2	2012	бесканаль-ная	500	53	112	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	41,7	237,3
ТК-75/2	ТК-76	2012	бесканаль-ная	500	52	22												40,6	
ТК-76	здание Курск-энерго	2012	канальная	100	34	5												26,3	
ТК-76	ТК-76/1	2012	бесканаль-ная	500	13	22												9,8	
ТК-76/1	ТК-77	2012	бесканаль-ная	500	52	22												40,6	
ТК-77	ТК-78	2012	бесканаль-ная	500	98	23												77,2	
ТК-78	УТ-5	2012	канальная	500	46	23												65,1	
УТ-5	ТК-79	2012	бесканаль-ная	500	62	23												48,8	
ТК-79	ТК-79а	2011	бесканаль-ная	500	124	23												97,7	
ТК-79а	ТК-80	2011	канальная	500	62	101	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	90,8	237,3
ТК-80	ТК-81	2002	канальная	500	86	95	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	127,0	237,3

ТК-50	ТК-50/1а	1978	канальная	300	32	104	19				1					60 798,7	47,0	37,2			
ТК-50/1а	ТК-50/1	1976	канальная	300	122	64	19				1					60 798,7	179,3	37,2			
ТК-50/1	ТК-50/2	1976	канальная	300	97	105	56				2					182 396,0	141,8	111,7			
ТК-50/2	ТК-50/3	1976	канальная	300	15	179	56				2					182 396,0	22,0	111,7			
ТК-50/3	ТК-50/4	1976	канальная	300	93	27											136,0				
ТК-50/4	ж.д. по ул. К.Зе-ленко, 6Б	1978	канальная	200	52	17											62,6				
ТК-64	ТК-64/2	2002	канальная	250	96	54	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	120,6	19,2		
ТК-64/2	ТК-64/3	2002	канальная	200	76	12											84,0				
ТК-64/3	ТК-64/г	2002	канальная	200	89	12											98,4				
ТК-64/г	ТК-64/4	2002	канальная	200	192	12											212,3				
ТК-64/4	ТП	2002	канальная	200	64	12											70,6				
ТК-70	ТК-70/1	2003	канальная	300	138	53	19				1					60 798,7	186,6	37,2			
ТК-70/1	ТК-70/2	2003	канальная	300	112	22											151,4				
ТК-70/2	ТК-70/3	2003	канальная	300	15	172	37				1					121 597,3	20,3	74,5			
ТК-70/3	ТК-19/1	2003	канальная	300	94	22											127,1				
ТК-19/1	ТК-70/4	2003	канальная	200	47	11											52,0				
ТК-70/4	переход диаметра	2003	канальная	200	95	11											105,0				
переход диаметра	ТК-70/5	2003	канальная	150	62	9											64,1				
ТК-70/5	ТК-70/6	2003	канальная	200	110	77	26	26	26	26	26	3	3	3	3	3	41 945,4	121,6	25,7		
ТК-70/6	ТК-70/7	2003	канальная	200	119	11											131,5				

ТК-70/7	ТП-3ДА	2003	канальная	200	13	11											14,4		
ТК-78	ТК-78/1	2007	канальная	200	28	10											29,8		
ТК-78/1	ТК-78/1а	2007	канальная	200	61	10											65,0		
ТК-78/1а	ТК-78/2а	2007	канальная	200	13	163	17				2					55 927,2	13,9	34,3	
ТК-78/2а	ТК-78/2	2007	канальная	200	41	73	4				1					13 981,8	43,7	8,6	
ТК-78/2	ТК-78/3	2007	канальная	200	95	72	9				1					27 963,6	101,2	17,1	
ТК-78/3	ж.д. №8	2007	канальная	50	23	68	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	14,4	0,1
ТК-76/1	ж.д. К. Маркса 31А	2016	канальная	100	114	4											77,7		
ТЭЦ-4	камера опуска	1995	надземная	700	283	123	1607	1607	1607	1607	1607	2	2	2	2	2	2 623 250,8	1 090,5	1 607,0
камера опуска	ТК-1	2017	бесканаль-ная	700	12	21											11,4		
ТК-1	ТК-1а	2017	бесканаль-ная	700	110	22											108,8		
ТК-1а	ТК-2	2017	бесканаль-ная	700	49	21											48,0		
ТК-2	ТК-4	1995	канальная	600	158	27											241,0		
ТК-4	ТК-4а	2011	канальная	600	210	99	460				1					1 500 229,5	301,9	919,0	
ТК-4а	ТК-5	1995	канальная	600	147	94	230				1					750 114,7	224,9	459,5	
ТК-5	ТК-5Б	2021	канальная	600	35	174	1838	1838	1838	1838	1838	4	4	4	4	4	3 000 458,9	30,0	1 838,1
ТК-5Б	ТК-6а	1995	канальная	600	97	26											148,1		
ТК-6а	ТК-6Б	1995	канальная	600	13	177	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	19,1	459,5
ТК-6Б	ТК-7а	1995	канальная	600	103	102	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	156,8	459,5
ТК-7а	ТК-7	2011	канальная	600	25	23											36,5		

ТК-7	ТК-8	2017	канальная	700	173	22												230,7	
ТК-8	ТК-9	2017	канальная	700	30	172	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 311 625,4	40,0	803,5
ТК-9	ТК-9а	2017	канальная	700	32	173	1607	1607	1607	1607	1607	2	2	2	2	2	2 623 250,8	42,7	1 607,0
ТК-9а	ТК-9Б	2007	канальная	700	128	126	804					1					2 623 250,8	192,7	1 607,0
ТК-9Б	ТК-10	2007	канальная	700	142	24												213,8	
ТК-10	ТК-10а	2017	бесканаль-ная	700	142	22												139,9	
ТК-10а	ТК-11	2007	канальная	700	85	151	804					1					2 623 250,8	127,2	1 607,0
ТК-11	ТК-12	2008	канальная	700	83	113	402					1					1 311 625,4	125,0	803,5
ТК-12	переход d	2008	канальная	600	67	24												96,4	
переход d	ТК-13	2012	канальная	600	86	23												123,3	
ТК-13	ТК-14	2008	канальная	600	141	93	460	460	460	460	460	1	1	1	1	1	750 114,7	202,1	459,5
ТК-14	НС-5	2008	канальная	600	86	24												123,7	
НС-5	ТК-14а	2013	канальная	500	81	23												108,4	
ТК-14а	ТК-15	2008	канальная	500	150	24												215,7	
ТК-15	ТК-15а	2008	канальная	500	160	96	475	475	475	475	475	2	2	2	2	2	774 685,9	230,1	474,6
ТК-15а	ТК-16	2008	канальная	500	28	24												40,3	
ТК-16	ТК-17	2008	канальная	500	104	91	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	149,6	237,3
ТК-17	ТК-18	2008	канальная	400	43	24												56,5	
ТК-18	ТК-19	2019	канальная	500	160	21												182,7	
ТК-19	ТК-1	2019	канальная	400	429	22												438,6	

ТК-74/1	ТК-1	2000	канальная	400	247	50	53						1							172 503,1	337,6	105,7
ТК-1	ТК-1а	2000	канальная	400	39	26															52,7	
ТК-1а	ТК-2	2000	канальная	400	88	26															119,8	
ТК-2	ТК-2/1	2000	канальная	400	147	26															201,3	
ТК-2/1	УТ-1	2000	канальная	400	176	26															241,0	
УТ-1	ТК-2/1	2000	канальная	400	35	26															47,9	
ТК-10а	ТП-221кв	2000	канальная	200	90	12															100,5	
ТК-2	ТК-11	1997	канальная	150	169	11															184,1	
ТК-11	ТК-12	1997	канальная	150	110	28	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9				119,5	3,0
ТК-12	ТК-12а	1997	канальная	150	23	11															24,5	
ТК-12а	ТК-13	1997	канальная	150	51	11															55,0	
ТК-13	ТК-14	1997	канальная	150	187	11															203,8	
ТК-14	ТК-15	1997	канальная	150	103	11															112,2	
ТК-2	ТК-3	1997	канальная	300	91	75	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7				127,9	37,2
ТК-3	ТК-4	1997	канальная	300	90	23															126,5	
ТК-21а	ТК-21/1	2022	канальная	300	155	16															100,4	
ТК-21/1	ТК-22	2022	канальная	300	70	16															45,4	
ТК-22	ТК-22а	2022	канальная	300	92	16															59,9	
ТК-22а	ТК-23	2022	канальная	300	83	16															53,9	
ТК-23	ТК-25	2022	канальная	300	180	16															116,9	

ТК-25	ТК-27	2022	канальная	300	228	57	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	148,0	74,5
ТК-27	ТК-28	2022	канальная	300	125	16												81,4	
ТК-28	ТК-29	2022	канальная	300	373	38	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	242,1	74,5
ТК-29	ТК-29а	2022	канальная	300	146	16												94,9	
ТК-29а	ТК-67/30	2022	канальная	300	68	16												43,9	
ТК-25	ТК-25/1	1989	канальная	200	71	15												84,2	
ТК-25/1	ТК-25/1а	1989	канальная	200	129	15												153,0	
ТК-25/1а	ТК-25/1Б	1989	канальная	200	76	15												90,2	
ТК-25/1Б	УП	1989	канальная	200	63	15												74,7	
УП	ТК-36	1989	канальная	150	45	13												50,7	
ТК-36	ТК-37	1989	канальная	150	69	13												77,7	
ТК-37	ТК-38	1989	канальная	150	123	28	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	138,5	3,0
ТК-38	ТК-39	1989	канальная	150	83	13												92,9	
Прокол от ТК-21а	21а ул. Ленина	1999	канальная	250	21	17												26,6	
Прокол от ТК-29	ул. Ленина	1999	канальная	200	35	12												40,1	
Прокол от ТК-28	ТК-28	1999	канальная	200	20	12												22,9	
ТК-6а	ТК-23/7	2006	канальная	250	100	15												121,8	
ТК-23/7	ТК-23/5	2006	канальная	250	101	15												123,1	
ТК-23/5	ТК-23/2	2006	канальная	300	106	21												140,0	
ТК-23/2	ТК-23/3	2006	канальная	250	91	55	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	111,4	19,2

ТК-23/3	ТК-23/4	2006	канальная	250	75	15											91,8	
ТК-23/4	ТК-23/5	2006	канальная	200	106	11											114,1	
ТК-23/5	ТК-23/7	2006	канальная	200	52	71	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	56,0	8,6
ТК-23/7	ТК-23/8	2006	надземная	200	107	13											148,2	
ТК-23/8	ж.д. ул. Ватутина, 20	2006	канальная	100	28	65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	23,9	0,7
ТК-17	ТК-4323/1	2009	канальная	300	30	126	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	38,9	74,5
ТК-4323/1	ТК-90	2009	канальная	250	14	14											16,8	
ТК-90	ТК-90/1	2009	канальная	250	71	68	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	85,8	19,2
ТК-90/1	ТК-91	2009	канальная	250	28	110	38	38	38	38	38	2	2	2	2	2	62 790,2	33,9	38,5
ТК-90	переход d	2000	канальная	100	66	9											58,8	
переход d	д/с "Лучик"	2000	канальная	50	66	9											43,8	
КСЗР	УТ-4	2006	надземная	800	597	29											2 105,6	
УТ-4	УТ-9	2006	канальная	800	50	24											79,0	
УТ-9	УТ-10	2006	канальная	800	42	24											66,4	
УТ-10	УТ-11	2006	канальная	800	9	24											13,4	
УТ-11	УТ-12	2006	канальная	800	48	24											75,0	
УТ-12	УТ-13	2006	канальная	800	65	24											102,7	
УТ-13	УТ-14	2006	канальная	800	106	24											167,5	
УТ-14	УТ-15	2006	канальная	800	159	24											250,4	
УТ-15	УТ-15а	2006	канальная	800	150	24											236,2	

УТ-15а	УТ-16	2006	канальная	800	62	24										97,2		
УТ-16	УТ-17	2006	канальная	800	9	24										14,2		
УТ-17	УТ-18	2006	канальная	800	86	24										135,9		
УТ-18	УТ-19	2006	канальная	800	93	24										146,9		
УТ-19	УТ-20	2006	канальная	800	26	24										41,1		
УТ-20	УТ-21	2007	канальная	800	49	24										76,2		
УТ-21	УТ-22	2020	канальная	800	155	21										185,5		
УТ-22	УТ-24	2020	бесканаль-ная	800	272	21										296,5		
УТ-24	УТ-25	2020	канальная	800	184	21										220,7		
УТ-25	УТ-25а	2007	канальная	800	120	108	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	188,5	1 303,8
УТ-25а	УТ-26	2007	канальная	800	120	24												188,5	
УТ-26	УТ-26а	2007	канальная	800	87	120	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	135,9	1 303,8
УТ-26а	УТ-27	2003	канальная	800	153	25												244,9	
УТ-27	УТ-27а	2003	канальная	800	35	24												56,2	
УТ-27а	УТ-27б	2003	канальная	800	24	24												38,5	
УТ-27б	УТ-28	2003	канальная	800	116	24												186,3	
УТ-28	УТ-28а	2003	канальная	800	108	24												173,4	
УТ-28а	УТ-29	2003	канальная	800	326	25												523,2	
УТ-29	ТК-55	1998	канальная	400	174	21												244,0	
ТК-55	ТК-54	2000	канальная	400	36	21												48,6	

ТК-54	ТК-53	2000	канальная	400	24	21											32,2		
ТК-53	ТК-52	2000	канальная	400	19	21											26,0		
ТК-52	ТК-51	2000	канальная	400	86	21											117,8		
ТК-51	ТК-50	2013	канальная	400	191	18											231,9		
ТК-50	ТК-49	2000	канальная	400	95	21											130,2		
ТК-49	ТК-49а	2000	канальная	400	132	21											180,8		
ТК-49а	ТК-48а	2000	канальная	400	128	21											175,4		
ТК-48а	ТК-48б	2000	канальная	400	36	135	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	49,3	211,4
ТК-48а	ТК-48	2000	канальная	400	45	21											61,7		
ТК-48	ТК-47	2000	канальная	400	176	21											241,1		
ТК-47	ТК-46	2000	канальная	400	125	21											171,3		
ТК-46	ТК-45	2000	канальная	400	115	81	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	172 503,1	157,6	105,7
ТК-45	ТК-44	2016	канальная	400	240	17											270,4		
ТК-44	ТК-43а	2016	канальная	400	110	17											123,9		
УТ-10	ТК-73	2001	канальная	400	31	20											41,8		
ТК-73	ТК-73а/1	2001	канальная	300	120	13											163,8		
ТК-73а/1	ТК-73а/2	2001	канальная	300	91	13											124,2		
ТК-73а/2	ТК-73а/3	2001	канальная	300	91	13											123,5		
ТК-73а/3	ТК-73а/4	2001	канальная	300	14	13											18,4		
ТК-73а/4	ТК-73а/5	2001	канальная	300	119	13											161,7		

ТК-73а/5	ТК-73а/6	1990	канальная	300	19	15											27,1		
ТК-73а/6	УТ-1	2001	канальная	200	144	9											160,6		
(ТК-73а/7) УТ-1	УТ-2	2001	канальная	200	95	9											105,9		
(ТК-73а/8) УТ-2	УТ-3	2001	надземная	200	92	12											134,1		
(ТК-73а/9) УТ-3	ТП-ГИБДД (ТП-АТХ-19)	2001	канальная	200	46	9											51,4		
ТК-73а/2	ТП КМВС	1997	канальная	100	33	66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	31,0	0,7
УТ-12	ТП Курск-Лада	1997	канальная	100	70	9											65,7		
УТ-16	ТК-68/1	1995	канальная	150	114	10											125,6		
ТК-68/1	ТК-68/2	1995	канальная	150	145	10											159,3		
ТК-68/2	ТК-68/3	1995	канальная	150	50	10											54,6		
ТК-68/3	ТК-68/4	1995	канальная	100	69	9											65,0		
ТК-68/4	ТП ТУСМ-2	1995	канальная	100	187	10											177,5		
ТК-65	ТК-65/1	2002	канальная	200	52	8											57,0		
ТК-65/1	ТК-65/1а	2002	канальная	200	138	26	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	152,7	8,6
ТК-65/1а	ТК-65/1б	2002	канальная	200	134	76	34	34	34	34	34	4	4	4	4	4	55 927,2	148,3	34,3
ТК-65/1б	ТК-65/2а	2002	канальная	200	122	9											135,0		
ТК-65/2а	ТК-65/2б	2002	канальная	200	5	8											5,5		
ТК-65/2б	ТК-65/3	2002	канальная	200	131	9											145,0		
ТК-65/3	ТК-65/4	2002	канальная	200	76	8											84,1		
ТК-65/4	ТК-65/4а	2014	канальная	200	260	6											246,2		

ТК-65/4а	ТК-65а	2002	канальная	200	47	69	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	51,5	8,6
ТК- 65/4а	ТК-65а	2002	канальная	250	150	31	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	188,6	19,2
ТК-65а	ТП Учкомбината	2002	канальная	200	153	9												169,3	
ТК-65/1а	ТП-1046кв	2000	канальная	200	144	9												160,9	
ТК-65/16	ТП базы "Торг-комплект"	1977	канальная	100	20	12												20,1	
ТК-2214/06 (ТК-65/26)	ВЗАТТ	2007	канальная	50	171	8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	106,6	0,1
ТК-50	ТК-50/1	2023	канальная	200	23	2												11,4	
ТК-50/1	ТК-50/2	2023	канальная	200	30	2												14,9	
ТК-50/2	ж.д. 50 лет Октября, д.145	2023	канальная	200	35	2												17,1	
ТК-9а	УТ-3	2000	канальная	400	285	21												390,5	
УТ-3	УТ-4	2000	канальная	200	35	9												39,1	
ТК-48а	ТК-48/1	2002	канальная	200	177	9												195,3	
ТК-48/1	ТК-48а/2	2002	канальная	200	137	9												151,6	
ТК-48а/2	ТП 781кв	2002	надземная	200	89	11												127,6	
КСЗР	ТК-1	2010	канальная	800	68	23												104,8	
ТК-1	ТК-2	2010	канальная	800	130	23												201,8	
ТК-2	ТК-2а	2010	канальная	800	7	23												10,9	
ТК-2а	ТК-7	2010	надземная	800	1108	30												4 123,4	
ТК-7	камера подъема	2012	канальная	800	105	23												158,3	
камера подъема	камера опуска	2012	надземная	800	158	25												495,1	

камера опуска	ТК-8	2012	канальная	800	70	23											105,6		
ТК-8	ТК-8а	2012	канальная	800	62	137	652					1					2 128 289,1	93,5	1 303,8
ТК-8а	ТК-9а	2012	канальная	800	93	160	2608	2608	2608	2608	2608	2	2	2	2	2	4 256 578,2	139,5	2 607,6
ТК-9а	ТК-9	2012	канальная	800	10	22												15,1	
ТК-9	ТК-10	2017	канальная	800	310	22												423,1	
ТК-10	ТК-10а	2021	канальная	800	165	21												164,9	
ТК-10а	ТК-11	2021	канальная	800	177	21												176,9	
ТК-11	ТК-12	2012	канальная	800	53	23												79,2	
ТК-12	ТК-12а	2000	канальная	800	152	25												244,7	
ТК-12а	ТК-13	2000	канальная	800	103	25												166,4	
ТК-13	ТК-14	2000	канальная	800	230	130	3911	3911	3911	3911	3911	3	3	3	3	3	6 384 867,3	371,5	3 911,4
ТК-14	ТК-62/17	2023	канальная	800	230	20												214,0	
ТК-62/17	ТК-61а	2023	канальная	800	93	20												86,6	
ТК-61а	ТК-60	2023	канальная	800	245	122	3911	3911	3911	3911	3911	3	3	3	3	3	6 384 867,3	227,5	3 911,4
ТК-60	ТК-59/1	2023	канальная	800	168	20												155,7	
ТК-59/1	ТК-59/1а	2013	канальная	800	67	22												102,2	
ТК-59/1а	УТ-29	2013	канальная	800	68	22												103,0	
УТ-29	ТК-58	2016	канальная	800	52	22												74,9	
ТК-58	ТК-57	1983	канальная	800	85	28												142,8	
ТК-57	ТК-56	1983	канальная	800	37	181	5215	5215	5215	5215	5215	4	4	4	4	4	8 513 156,3	62,5	5 215,2

ТК-56	переход d	2017	канальная	800	154	22											210,2		
переход d	ТК-56/1	2017	канальная	500	21	22											24,6		
ТК-56/1	переход d	2017	канальная	500	26	22											31,1		
переход d	ТК-55	2017	канальная	800	57	22											78,4		
ТК-55	НО-33а	2017	канальная	700	134	96	402				1					1 311 625,4	173,6	803,5	
НО-33а	ТК-54а	2016	канальная	500	72	22											90,0		
ТК-54а	ТК-54	2016	канальная	500	54	166	712	712	712	712	712	3	3	3	3	3	1 162 028,9	67,5	711,9
ТК-54	ТК-53/1	2016	канальная	500	87	92	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	108,8	237,3
ТК-53/1	ТК-53	2007	канальная	500	58	24											83,5		
ТК-53	ТК-52/1	2007	канальная	500	43	113	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	61,9	237,3
ТК-52/1	ТК-52	2007	канальная	500	88	24											126,7		
ТК-52	ТК-51	2007	канальная	500	83	24											119,5		
ТК-51	ТК-50	2017	канальная	500	57	22											70,6		
ТК-50	ТК49б	2007	канальная	500	95	110	475	475	475	475	475	2	2	2	2	2	774 685,9	136,7	474,6
ТК-49б	НС-8	2007	канальная	400	41	19											53,9		
НС-8	ТК-49а	2007	канальная	700	17	24											24,9		
ТК-49б	ТК-49а	2007	канальная	500	22	151	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	30,9	237,3
ТК-49а	ТК-49	2014	канальная	500	164	23											213,6		
ТК-49	ТК-48	2007	канальная	500	140	87	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	201,5	237,3
ТК-48	ТК-47	2017	канальная	500	135	85	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	167,1	237,3

ТК-47	выход	2007	канальная	500	260	62	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	373,9	237,3
выход на надземн	опуск в канал	2007	надземная	500	122	26												288,9	
опуск в канал	ТК-46	2007	канальная	500	83	24												118,7	
ТК-46	ТК-45	2007	канальная	500	65	100	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	93,6	237,3
ТК-7	УТ-2	2012	канальная	250	97	8												110,6	
УТ-2	ТК-65/2	2012	канальная	250	22	8												24,5	
ТК-59/1	ТК-59/1а	2023	канальная	800	48	20												44,4	
ТК-59/1а	ТК-59/1б	2023	канальная	800	25	172	2608	2608	2608	2608	2608	2	2	2	2	2	4 256 578,2	23,4	2 607,6
ТК-59/1б	ТК-59/2	2023	канальная	800	57	20												53,1	
ТК-59/2	ТК-59/3	2012	канальная	800	163	23												245,8	
ТК-59/3	УТ-3	2012	канальная	800	8	22												12,1	
УТ-3	УТ-4 (ТК-59/4)	2012	канальная	800	514	24												775,3	
УТ-4 (ТК-59/4)	УТ-5 (ТК-59/5)	2012	канальная	800	18	173	652					1					2 128 289,1	27,1	1 303,8
УТ-5 (ТК-59/5)	УТ-6 (ТК-59/6)	2012	канальная	800	98	114	1304	1304	1304	1304	1304	1	1	1	1	1	2 128 289,1	147,1	1 303,8
УТ-6 (ТК-59/6)	УТ-7 (ТК-59-7)	2012	канальная	600	401	95	1379	1379	1379	1379	1379	3	3	3	3	3	2 250 344,2	550,5	1 378,6
УТ-7(ТК--59-7)	Н-13 (ТП СЗР-2)	2012	канальная	400	144	18												177,6	
УТ-6(ТК-59/6)	УТ-6/1 (ТК-59/6-1)	1991	канальная	800	178	27												295,7	
УТ-6/1	УТ-6/2	2022	канальная	500	64	20												47,5	
УТ-6/2	УТ-6/2а	2003	канальная	300	34	12												45,4	
УТ-6/2а	УТ-6/3	2003	канальная	300	16	12												21,7	

УТ-6/3	УТ-6/4	2003	канальная	300	242	13		327,8
УТ-6/4	ТП мкр.4/1	2003	канальная	300	35	12		46,7
УТ-6/2	УТ-1	2022	бесканаль-ная	350	797	12		501,8
УТ-1	УТ-2	2022	бесканаль-ная	350	93	11		58,4
УТ-2	УТ-1 (Квартал)	2022	бесканаль-ная	350	504	12		317,4
УТ-1 (Квартал)	УТ-2	2022	канальная	300	111	7		72,3
УТ-2	УТ-3	2022	канальная	150	42	1		17,3
УТ-3	УТ-4	2022	канальная	150	37	1		15,4
УТ-4	УТ-5	2022	бесканаль-ная	100	72	1		25,5
УТ-2	УТ-6	2022	канальная	250	38	4		22,2
УТ-6	УТ-7	2022	бесканаль-ная	250	154	5		94,4
УТ-7	УТ-13	2022	бесканаль-ная	200	88	3		45,9
УТ-7	УТ-8	2022	бесканаль-ная	250	60	5		37,0
УТ-8	УТ-9	2022	бесканаль-ная	200	64	3		33,6
УТ-9	УТ-10	2022	бесканаль-ная	200	106	3		55,5
УТ-10	УТ-11	2022	бесканаль-ная	150	57	2		24,2
УТ-11	УТ-12	2022	бесканаль-ная	150	70	2		29,3
УТ-1	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, 1 (поз.1а)	2022	бесканаль-ная	150	68	2		28,7
УТ-3	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, 3 (поз.3а)	2022	бесканаль-ная	108	17	1		6,0
УТ-4	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, 5 (поз.2а)	2022	бесканаль-ная	108	26	1		9,1

УТ-6	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.4а)	2022	канальная	150	45	1		18,7
УТ-8	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.6а)	2022	бесканаль-ная	150	50	2		20,9
УТ-9	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.7а)	2022	бесканаль-ная	150	49	2		20,7
УТ-10	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.8а)	2022	бесканаль-ная	108	29	1		10,2
УТ-11	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.8а)	2022	бесканаль-ная	108	29	1		10,2
УТ-12	до ж.д. пр-т Н. Плевицкой, (поз.9а)	2022	бесканаль-ная	150	53	2		22,4
ТК-59-7/1	УТ-2	1999	канальная	200	26	9		29,8
УТ-2	УТ-3	2000	канальная	200	129	9		143,6
УТ-3	ТП-Хрущева	2000	канальная	200	5	9		5,0
ТП-Хрущева	УТ-4	2000	канальная	200	5	9		5,6
УТ-4	УТ-17	2000	канальная	150	145	8		151,4
УТ-17	УТ-6	2000	канальная	100	24	8		21,1
УТ-6	УТ-7	2000	канальная	100	23	8		20,2
УТ-7	УТ-8	2000	канальная	100	38	8		33,8
УТ-7	ж.д. №10	2000	канальная	50	18	9		11,7
УТ-8	ж.д. №10	1999	канальная	50	41	9		28,5
УТ-8	ж.д. №10	2000	канальная	50	22	9		14,4
УТ-8	Энергосбыт	2000	канальная	50	20	9		13,4
ТК-59/7	УТ-3	2007	бесканаль-ная	600	671	24		601,1
УТ-3	УТ-4	2007	бесканаль-ная	600	54	23		48,0

УТ-4	УТ-5	2007	бесканаль-ная	600	358	24											320,9		
УТ-5	УТ-6	2010	бесканаль-ная	600	678	24											607,5		
УТ-6	УТ-1	2010	бесканаль-ная	600	213	23											190,8		
УТ-1	УТ-2	2010	бесканаль-ная	400	86	18											59,5		
УТ-2	УТ-3	2010	бесканаль-ная	400	107	18											74,1		
УТ-3	ТП мкр. №5	2010	бесканаль-ная	400	77	18											53,6		
УТ-8/1	УТ-1	2022	бесканаль-ная	150	85	2											35,7		
УТ-1	ТК-1	2022	бесканаль-ная	150	127	2											53,6		
УТ-4	ТК-2	2007	канальная	200	222	15	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	236,9	8,6
ТК-2	ТП УООС	2007	канальная	50	8	6											4,7		
УТ-28	ТК-57	1984	канальная	300	105	17											153,4		
УТ-28	ТК-62/17	2010	канальная	500	127	87	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	179,9	237,3
ТК-62/17	ТК-18/1	2017	бесканаль-ная	500	259	22											203,7		
ТК-18/1	ТК-18/2	2010	бесканаль-ная	300	70	10											47,3		
ТК-18/2	ТК-18/3	2010	бесканаль-ная	300	94	10											63,6		
ТК-18/3	ЦПИОМ-2	2010	канальная	300	38	11											50,9		
ТК-18	ТК-19	2017	канальная	400	147	17											167,9		
ТК-19	ТК-20	2008	канальная	400	270	19											354,9		
ТК-20	ТК-21/1	2008	канальная	400	35	19											45,4		
ТК-21/1	ТК-22	2008	канальная	400	173	84	211	211	211	211	211	2	2	2	2	2	345 006,2	227,4	211,4

ТК-22	ТК-3/1	2007	канальная	300	132	12											173,1	
ТК-3/1	ТК-4	2007	канальная	300	109	12											142,2	
ТК-4	ТП-3 СЗР	2007	канальная	300	24	11											31,5	
ТК-22	УТ-1	2008	канальная	300	34	86	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	43,9	37,2
УТ-1	УТ-2	2008	канальная	300	102	11											133,0	
УТ-2	УТ-3	2008	канальная	300	72	11											93,7	
УТ-3	ТП-4 СЗР	2008	канальная	300	45	11											58,3	
ТК-61а	ТК-61б	1996	канальная	300	96	14											135,4	
ТК-61б	ТК-61в	1996	канальная	300	49	14											69,5	
ТК-61в	ТП-1	1996	канальная	300	104	14											146,8	
УТ-1	УТ-1а	2008	канальная	600	43	24											63,1	
УТ-1а	УТ-1б	2008	надземная	600	96	26											279,2	
УТ-1б	Камера подъема	2008	канальная	600	44	24											65,0	
Камера подъема	Н-3	2008	надземная	600	123	26											357,7	
Н-3	Н-7	2008	надземная	600	494	27											1 436,7	
Н-7	УТ-2	2008	надземная	600	202	26											586,0	
УТ-2	УТ-2а	2017	канальная	600	96	22											121,3	
УТ-2а	УТ-3а	2008	надземная	600	144	26											418,8	
УТ-3а	УТ-3	2008	канальная	600	114	24											167,6	
УТ-3	УТ-4	2008	канальная	600	28	24											41,3	

УТ-4	Н-14	2008	надземная	600	47	26		136,7
Н-14	Н-18	2008	надземная	600	753	28		2 190,0
Н-18	Н-19/1	2008	надземная	600	209	26		607,9
Н-19/1	УТ-5	2008	канальная	600	22	24		31,8
УТ-5	УТ-6	2008	канальная	600	54	24		79,0
УТ-6	УТ-7	2008	канальная	600	155	24		228,9
УТ-7	УТ-7а	2008	канальная	600	160	24		240,0
УТ-7а	УТ-8	2008	канальная	600	93	24		138,7
УТ-8	УТ-9	2008	канальная	600	118	24		174,3
УТ-9	УТ-10	2008	канальная	600	106	24		156,5
УТ-10	УТ-11	2008	канальная	600	54	24		79,7
УТ-11	УТ-12	2008	канальная	600	51	24		75,3
УТ-12	УТ-13	2008	канальная	600	18	24		26,6
УТ-13	УТ-1	2008	канальная	600	17	24		24,4
УТ-1	НС-14	2008	надземная	600	56	26		163,2
НС-14	УТ-2	2008	надземная	600	38	26		109,9
УТ-2	УТ-14	2008	канальная	600	18	24		26,6
УТ-14	УТ-15	2008	канальная	600	62	24		91,6
УТ-15	УТ-16	2008	канальная	600	74	24		108,5
УТ-16	УТ-19	2008	канальная	600	139	24		204,5

УТ-19	УТ-20	2008	канальная	600	86	24							127,0	
УТ-20	УТ-21	2008	канальная	600	58	24							85,7	
УТ-21	УТ-22	2008	канальная	600	42	24							62,0	
УТ-22	УТ-23	2008	канальная	600	59	24							87,1	
УТ-23	УТ-24	2008	канальная	600	37	24							54,6	
УТ-24	УТ-26	2008	канальная	600	168	24							247,4	
УТ-26	ТК-6/3	2012	канальная	400	22	18							27,5	
ТК-6/3	ТК-7	2012	канальная	400	15	18							19,2	
ТК-7	ТК-7/1	2012	канальная	400	120	18							153,8	
ТК-7/1	ТК-7/2	2021	канальная	400	48	15							32,9	
ТК-7/2	ТК-7/3	2012	канальная	400	51	91	53		1		172 503,1	65,3	105,7	
ТК-7/3	ТК-7/4	2012	канальная	400	84	18						107,6		
ТК-7/4	ТК-8	2012	канальная	400	84	97	106		1		345 006,2	104,0	211,4	
ТК-8	ТК-8а	2018	канальная	250	50	6						49,8		
ТК-8а	ТК-14а	2018	канальная	250	910	7						905,7		
ТК-14а	НС №12	2012	канальная	250	76	8						86,6		
ТК-14а	ТК-15	2012	канальная	250	90	8						102,6		
ТК-15	ТК-16	2012	канальная	250	100	8						113,4		
ТК-16	ТК-17	2012	канальная	250	91	8						103,1		
ТК-17	ТК-18	2012	канальная	250	185	8						210,8		

ТК-18	ТК-19	2012	канальная	250	208	8		237,1
ТК-19	ТП "Заря"	2012	канальная	250	57	8		64,4
УТ-26	УТ-6/2	2012	канальная	400	61	18		79,8
ТК-6/2	ТК-6/1	2012	канальная	400	48	18		62,2
ТК-6/1	ТК-6	2012	бесканаль-ная	400	56	18		38,4
ТК-6	ТК-5/2	2012	бесканаль-ная	400	70	18		48,1
ТК-5/2	ТК-5/1	2012	бесканаль-ная	400	23	18		15,6
ТК-5/1	ТК-5	2012	бесканаль-ная	400	119	18		82,0
ТК-5	ТК-4/10	2012	бесканаль-ная	400	134	18		92,4
ТК-4/10	ТК-4/9	2012	бесканаль-ная	400	70	18		48,5
ТК-4/9	ТК-4/7	2012	бесканаль-ная	400	60	18		41,5
ТК-4/7	ТК-4/6	2012	бесканаль-ная	400	132	18		91,0
ТК-4/6	ТК-4/5	2011	канальная	400	51	18		67,8
ТК-4/5	ТК-4/4	2011	канальная	400	28	23		37,6
ТК-4/4	ТК-4/3	2011	канальная	400	117	23		156,3
ТК-4/3	ТК-4/2	2011	канальная	400	33	23		43,6
ТК-4/2	ТК-4/1	2011	канальная	400	142	23		189,9
ТК-4/1	ТК-4	2011	канальная	400	171	23		229,4
ТК-4	ТК-3/1	2011	канальная	400	99	23		125,8
ТК-3/1	ТК-3	2011	канальная	400	92	23		116,9

ТК-3	ТК-2/2	2011	канальная	400	73	23										92,7		
ТК-2/2	ТК-2/1	2011	канальная	400	90	23										114,3		
ТК-2/1	ТК-2б	2011	канальная	400	14	23										17,8		
ТК-4/4	ж.д. К. Маркса, 66/13	2019	канальная	100	21	2										12,4		
ТК-4	переход d	2008	канальная	150	67	8										66,4		
переход d	ТК-83/10	2008	канальная	150	76	8										75,3		
ТК-83/10	ТК-83/11	2008	канальная	150	52	8										51,0		
ТК-83/11	переход d в сторону ж.д. Ломакина,3	2008	канальная	100	59	6										49,9		
переход d	ж.д. Ломакина,3	2008	канальная	100	61	6										51,1		
ТК-81	ТК-82	2002	канальная	500	113	25										166,9		
ТК-82	ТК-83	2002	канальная	500	109	25										161,7		
ТК-83	ТК-84	2001	канальная	500	95	25										141,3		
ТК-84	ТК-85	2012	бесканальная	500	140	23										110,2		
ТК-85	ТК-85а	1996	бесканальная	500	82	101	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	64,7	237,3
ТК-85а	ТК-86	1996	бесканальная	500	78	26										61,3		
ТК-86	ТК-87	1996	канальная	500	104	26										168,2		
ТК-87	ТК-90	1996	бесканальная	500	224	96	475	475	475	475	475	2	2	2	2	2	774 685,9	176,7	474,6
ТК-6	ТК-6а	2012	канальная	300	14	10										16,7		
ТК-6а	ТК-6а/1	2012	канальная	300	30	10										36,4		
ТК-6а/1	ТК-6б	2012	канальная	300	137	10										169,3		

ТК-6б	ТК-6в	2012	канальная	300	56	10												69,2	
ТК-6в	ТК-6г	2012	канальная	300	58	10												71,7	
ТК-6г	ТК-6г/1	2012	канальная	300	32	10												38,9	
ТК-6г/1	ТК-6д	2012	канальная	300	11	10												13,6	
ТК-6д	УТ-20	2012	канальная	300	36	107	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	44,5	74,5
УТ-20	ТК-6д/1	2012	канальная	300	66	10												81,6	
ТК-6д/1	ТК-6е	2012	канальная	300	41	10												50,7	
ТК-6е	Лабор корпус	2012	канальная	300	142	40	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	175,5	37,2
ТК-83	ТК-83/1	1994	канальная	250	29	18												38,3	
ТК-83/1	ТК-83/2	1994	канальная	250	55	92	38	38	38	38	38	2	2	2	2	2	62 790,2	72,7	38,5
ТК-83/2	ТК-83/3	1994	канальная	250	50	18												66,1	
ТК-83/3	ТК-83/4	1994	канальная	250	116	18												153,4	
ТК-83/4	ТК-83/5	1994	канальная	250	48	18												63,5	
ТК-83/5	ТК-83/6	1994	канальная	200	127	14												147,7	
ТК-83/6	ТК-83/7	1994	канальная	200	101	14												117,3	
ТК-83/7	ТК-83/8	1994	канальная	200	64	14												74,7	
ТК-83/8	УТ-1	1994	канальная	200	117	14												136,6	
УТ-1	ТК-2	1994	канальная	200	32	14												37,1	
ТК-2	УТ-3	1994	канальная	200	150	14												175,1	
УТ-3	ТК-83/12 (ТК-83/14)	1994	канальная	200	211	40	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6	246,3	17,1

ТК-83/12 (ТК-83/14)	ТК-83/13 (ТК-83/17)	2008	канальная	200	167	23	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	178,2	8,6
ТК-83/13 (ТК-83/17)	ТК-83/14 (ТК-83/19)	2008	канальная	200	169	10												180,4	
ТК-83/14 (ТК-83/19)	ТК-83/15 (УТ-7)	2008	канальная	150	169	16	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	167,5	3,0
ТК-83/15 (УТ-7)	ТК-83/16 (УТ-8)	2008	канальная	150	65	44	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	63,9	3,0
ТК-83/16 (УТ-8)	ТК-83/17 (УТ-9)	2008	канальная	150	109	8												108,0	
ТК-83/17 (УТ-9)	ТК-83/18 (УТ-10)	2008	канальная	150	151	8												149,2	
ТК-83/18 (УТ-10)	ТК-83/19 (УТ-11)	2008	канальная	150	29	8												28,7	
ТК-83/19 (УТ-11)	ТК-83/20 (УТ-12)	2008	канальная	150	41	8												40,6	
ТК-86	ТК-86/1	2010	канальная	300	25	11												32,2	
ТК-86/1	ТК-86/2	2010	канальная	300	20	11												25,8	
ТК-86/2(в)	ТК-86/3	2010	канальная	250	186	8												221,2	
ТК-86/3	ТК-5	2010	канальная	250	31	79	19	19	19	19	19	1	1	1	1	1	31 395,1	36,4	19,2
ТК-5	ТК-86/4	2006	канальная	300	158	38	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	208,3	37,2
ТК-86/4(д)	ТК-86/5	2006	канальная	200	73	87	34	34	34	34	34	4	4	4	4	4	55 927,2	78,7	34,3
ТК-86/5(е)	ТК-86/6	2006	канальная	200	81	84	34	34	34	34	34	4	4	4	4	4	55 927,2	87,3	34,3
ТК-86/6(ж)	Лесхоз	1998	канальная	50	46	66	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	32,0	0,1
ТК-86/6(ж)	ТП Троллейб. депо	2006	канальная	200	152	8												163,8	
ТК-86е	гараж ул. Школь-ная	1980	канальная	50	5	11												3,8	
ТК-86е	ул. Школьная д.7	1980	канальная	50	17	11												12,8	
ТК-55	УТ-8	2004	надземная	50	214	13												116,8	

УТ-8	УТ-7	2004	канальная	100	25	26											21,4	
УТ-7	УТ-5	2004	надземная	50	149	13											81,6	
УТ-5	переход d	2004	надземная	100	203	28											169,7	
переход d	переход d	2004	надземная	50	34	13											18,6	
переход d	ТК-55	2004	надземная	100	140	28											117,2	
ЦТП-1	ТК-1601	1989	канальная	250	36	13											48,4	
ТК-1601	ТК-1602	1989	канальная	250	26	13											35,0	
ТК-1602	ТК-1603	1989	канальная	250	26	13											35,0	
ТК-1603	ТК-1604	1989	канальная	250	87	13											117,0	
ТК-1604	ТК-1605	1989	канальная	250	79	13											106,2	
ТК-1605	ТК-1606	1989	канальная	250	82	13											110,3	
ТК-1606	ТП-завода	1989	канальная	250	44	13											58,5	
ТК 54	ТК 54/19	2000	канальная	200	344	9											398,5	
ТК 15	ул. Комарова 8б	2020	канальная	50	102	1											35,2	
ТК 15	ул. Комарова 8б	1990	канальная	50	34	11											25,9	
ТК 16	ул. Крюкова 11	1985	канальная	50	74	27	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	57,1	0,1
ТП 11	ж.д. по ул. Сумская 40б	1984	канальная	300	83	17											124,9	
ТК 7	ул. Сумская 40б	2021	бесканальная	200	49	3											25,7	
ТК 7	ул. Сумская 42б	1974	бесканальная	100	20	10											6,9	
ТК 7	ТК 20	2002	канальная	150	60	8											64,9	

ж.д. по ул. Сумская 40б	ж.д. по ул. Сумская 40а	1989	канальная	150	50	11												58,7		
ж.д. по ул. Сумская 40а	ж.д. по ул. Сумская 40	1992	канальная	150	50	10												58,1		
ж.д. по ул. Сумская 40	ж.д. по ул. Сумская 42	2012	канальная	100	81	54	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	66,1	1,4	
ж.д. по ул. Сумская 42	ж.д. по ул. Сумская 42а	1992	канальная	50	71	11												54,1		
ТК 16	маст. Дейнеки 1б	1992	канальная	50	38	11												28,9		
ТК 17	ж.д. по ул. Сумская 38а	1993	канальная	150	20	10												23,0		
ж.д. по ул. Сумская 38а	ж.д. по ул. Сумская 38	1993	бесканальная	100	87	9												29,9		
ТК 16	ТК 5	1982	канальная	50	44	11												34,8		
ТК 5	ж.д. по ул. Дейнеки 3	2012	канальная	50	36	47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,6	0,1	
ТК 1	насосная	1991	канальная	50	13	11												9,9		
ТК (КТС)	ТК 6	1982	канальная	300	90	18												135,4		
ТК 6	ж.д. по ул. Дейнеки 7а	2015	бесканальная	100	25	3												8,5		
ТК 6	ТК 1	1992	канальная	100	15	10												15,1		
Тк 1	ж.д. по ул. Дейнеки 5а	1992	бесканальная	100	180	9												61,8		
ТК 6	ТК 8	1982	канальная	300	75	18												112,8		
ТК 8	ж.д. по ул. Дейнеки 9	1991	канальная	100	48	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	48,3	0,7	
ТК 8	ТТУ подстанция	1983	канальная	50	65	11												51,4		
ТК 8	ТК 9	2018	канальная	200	75	4												63,3		
ТК 20	Сумская 46б	1983	канальная	150	54	77	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	64,7	6,0	
ТК 25	ж.д. Сумская 46б	2014	канальная	150	40	4												36,2		

ТК 25	ТК 26	1983	канальная	150	10	12												12,0		
Тк 26	ж.д. по ул. Сумская 50б	2012	канальная	150	90	5												86,3		
ж.д. Сумская 50б	ж.д. Сумская 50 а	1988	бесканальная	100	40	63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	13,7	0,7	
ж.д. по ул. Сумская 50а	ж.д. по ул. Сумская 50	1988	бесканальная	100	40	10												13,7		
ж.д. Сумская 50	ж.д. Сумская 52	1988	бесканальная	100	115	10												39,5		
ж.д. Сумская 52	ж.д. Конорева 4	1988	канальная	50	66	11												50,9		
ж.д. Сумская 50б	ж.д. Конорева 6	1988	канальная	50	66	11												50,9		
Тк 26	детсад №104	1983	канальная	50	20	11												15,8		
ж.д. Сумская 46б	ж.д. Сумская 46а	2020	канальная	150	50	2												29,7		
ж.д. Сумская 46а	ж.д. Сумская 46	2018	канальная	150	50	3												37,7		
ж.д. Сумская 46	Тк 20	1983	канальная	100	10	12												10,4		
ТК 20	ТЦ Европа Сумская 44	2003	канальная	100	17	7												15,8		
ТК 21а	ж.д. Сумская 46	1980	канальная	100	15	92	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	15,6	1,4	
Тк 21а	ТК 23	1980	канальная	100	70	12												72,8		
ТК 22	Горэлектросети Сумская 41	2016	канальная	100	27	3												19,4		
ТК 23	ТК 22	1969	канальная	100	20	12												21,3		
ТК 22	ТК 24а	1973	канальная	150	70	12												84,7		
ТК 24а	ПУ	2016	канальная	150	28	4												24,1		
ТК 23а	РМЦ	1980	канальная	50	71	11												56,2		
Сумская48	Сумская 48а	2016	канальная	50	56	3												29,3		

Сумская 50б	ж.д. Конорева 6	1988	канальная	50	44	11		34,0
место врезки в возд. т/с	школа №1 по ул. Конорева 8	1988	надземная	50	71	13		47,4
ТК 9	ж.д. Широкая 5	2010	канальная	50	70	5		44,9
ТК 9	ж.д. Широкая 5	2019	канальная	50	70	2		29,0
ТК 9	ТК 8	2017	канальная	150	40	3		32,1
ТК 9	ТК 8	1969	канальная	100	40	12		42,6
ТК 8	ж.д. Широкая 3	2013	канальная	50	30	4		17,5
ТК 8	ж.д. Широкая 3	1969	канальная	50	30	11		24,4
ТК8	ТК 7	1969	канальная	150	78	13		95,4
ТК8	ТК 7	1969	канальная	100	78	12		83,0
Тк 7	ТК 6	1969	канальная	150	12	12		14,7
ТК 7	Тк 6	1969	канальная	100	12	12		12,8
Тк 16	Тк 17	1969	канальная	50	77	11		62,3
Тк 16	Тк 17	1969	канальная	100	26	12		27,7
Тк 16	Тк 17	1969	канальная	50	51	11		41,5
Тк 16	Тк 17	1969	канальная	50	51	11		41,5
Тк 6	Тк 17	2020	канальная	100	52	1		25,5
Тк 6	Тк 17	1969	канальная	50	26	11		21,1
Тк 6	Тк 17	1969	канальная	50	26	11		21,1
Тк 6	ТК5	1992	канальная	100	52	10		52,3

Тк 6	Сумская	1992	канальная	50	52	11											39,6		
ТК 5	детсад №50 Широ-кая 8	1992	канальная	50	56	11											42,6		
ТК 5	Тк 3	2013	канальная	100	39	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	31,0	0,7	
ТК 5	Тк 3	1992	канальная	50	20	11											14,8		
ТК 5	Тк 3	1992	канальная	50	20	11											14,8		
ТК3	ТК 4	1992	канальная	50	80	11											60,9		
ТК 4	школа №28 Широ-кая 2	1992	канальная	50	92	11											70,1		
ТК 4	школа №28 Широ-кая 2	2007	канальная	50	92	6											60,7		
ТК 3	ТК 2	1969	канальная	100	52	12											55,3		
ТК 3	ТК 2	1969	канальная	50	52	11											42,2		
ТК 2	ГПТУ 28	1969	канальная	50	72	11											58,5		
ТК 2	ТК 1	1969	канальная	100	230	12											244,8		
ТК 2	ТК 1	1969	канальная	50	115	12											93,4		
ТК 2	ТК 1	1969	канальная	50	115	12											93,4		
ТК 1	общ. ПЛК 61	1969	канальная	100	29	12											30,9		
ТК 1	общ. ПЛК 61	2020	канальная	50	15	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,0	0,1
ТК 1	общ. ПЛК 61	1969	канальная	50	15	11											11,8		
ТК 1	ТК 2	1979	канальная	200	80	13											99,3		
ТК 1	ТК 2	1979	канальная	150	27	12											31,7		
ТК 2	школа №50	1987	канальная	100	33	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	33,6	0,7	

ТК 2	школа №50	2014	канальная	50	17	4		9,3
ТК 2	школа №50	1987	канальная	50	17	11		12,7
ТК 2	ТК 2а	1979	канальная	200	227	14		283,5
ТК 2	ТК 2а	1979	канальная	150	114	12		136,0
ТК 2	ТК 2а	1987	канальная	150	114	12		133,3
ТК 2а	ТК 2б	1987	канальная	200	62	12		76,2
ТК 2а	ТК 2б	1987	канальная	150	31	12		36,4
ТК 2а	ТК 2б	1987	канальная	150	31	12		36,4
ТК 1	ж.д. Гагарина 24а	2009	канальная	100	269	6		235,2
ТК 1	ж.д. Гагарина 24а	2009	канальная	50	90	6		58,2
Гагарина 24а	Гагарина 24	1999	канальная	50	69	9		50,6
Гагарина 24а	Гагарина 24	1999	канальная	100	23	8		22,4
ТК 4	Гагарина 22а	2017	канальная	50	51	3		24,8
ТК 4	Гагарина 22а	2017	канальная	50	17	3		8,3
ТК 4	ТК 5	1972	канальная	100	95	12		99,5
Тк 4	ТК 5	1972	канальная	50	32	11		25,2
ТК 5	ж.д. Гагарина 20	1972	канальная	50	17	11		13,2
ТК 5	ж.д. Гагарина 20	1972	канальная	50	6	11		4,4
ТК 5	ж.д. Гагарина 20	1972	канальная	50	100	11		80,2
ТК 5	ж.д. Гагарина 20	2017	канальная	50	100	3		48,7

ТК 2в	инс-т соц. Работ-ников Серегина 16а	1987	канальная	50	62	11												47,5	
ТК 2в	инс-т соц. Работ-ников Серегина 16а	1987	канальная	50	21	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,8	0,1
Гагарина 22а	Гагарина 22б	2019	канальная	50	98	2												40,4	
Гагарина 22а	Гагарина 22б	1972	канальная	50	33	11												26,1	
ТК 2а	Серегина 14	2017	канальная	50	74	3												36,0	
ТП-КТК 2	ТК 7	1979	канальная	200	360	14												449,6	
ТП-КТК 2	ТК 7	1979	канальная	150	120	13												143,8	
ТК 7	ТК 7а	1996	канальная	200	126	10												152,2	
ТК 7	ТК 7а	1996	канальная	150	42	9												48,3	
ТК 7а	Гагарина 25	1996	канальная	200	7	10												8,5	
ТК 7а	ж.д. по ул. Гага-рина 25	1996	канальная	50	4	10												2,6	
ТК 7а	ж.д. по ул. Гага-рина 25	1996	канальная	50	4	94	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	2,6	0,1
Гагарина 26а	Гагарина 26	1972	канальная	50	60	11												48,1	
Гагарина 26а	Гагарина 26	1972	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,0	0,1
по подвалу Гага-рина 26	по подвалу Гага-рина 26	1972	канальная	50	62	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	49,9	0,1
по подвалу Гага-рина 26	по подвалу Гага-рина 26	1972	канальная	50	21	11												16,6	
по подвалу Гага-рина 26	26б	1972	канальная	150	164	13												198,5	
ТК 13	Гагарина 26б	2002	канальная	150	63	45	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	68,1	3,0
ТК 9	Гагарина 26б	2002	канальная	150	50	8												54,1	
ТК 1	ТК 10	2002	канальная	200	81	8												93,0	

ТК 1	ТК 10	2002	канальная	150	27	8												29,2	
ТП-КТК2	ТК 13	1979	канальная	200	60	13												74,9	
ТП-КТК2	ТК 13	1979	канальная	150	20	12												24,0	
ТК 22 КТС	ТК 1	1970	канальная	300	76	18												116,0	
ТК 1	ТК 1а	1973	канальная	200	160	14												201,5	
ТК 1а	зд. Атомэнерго-сбыт	1969	канальная	200	86	14												109,2	
ТК 1а	зд. Атомэнерго-сбыт	1984	канальная	200	46	13												57,4	
Тк 1	Тк 2	1976	канальная	200	43	75	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	54,1	8,6
ТК 2	ж.д. по ул. Энгльса 136	2016	канальная	100	50	3												35,9	
Энгельса 136	ТК 3	1976	канальная	100	20	12												21,0	
ТК 3	ж.д. Энгельса 138	2014	канальная	100	101	4												77,4	
ТК 3	ж.д. Энгельса 138а	1987	канальная	100	140	12												142,6	
ТК 2	ТК 4	1969	канальная	300	114	18												174,0	
ТК 4	ответвление от ТК 4	1969	канальная	100	60	12												63,9	
ТК 5	ТК 4	1988	канальная	50	179	11												138,3	
ТК 5	ТК 4	1988	надземная	50	69	31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	46,1	0,1
ТК 4	агорохимлаборатория	1969	канальная	50	16	11												13,0	
ул. Энгельса 140	ответвление к Дирекции по ул. Энгельса 140	1982	канальная	50	15	11												11,9	
ТК 5	торг. Павильон по ул. Энгельса 140	1982	канальная	50	25	11												19,8	
ТК 5	бухгалтерия по ул. Энгельса 140	1972	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1

ТК 5	павильон по ул. Энгельса 140	1972	канальная	50	90	11										72,1	
ТП-КТК 1	ТК 1	1969	канальная	300	30	18										45,8	
ТП-КТК 1	ТК 1	1969	канальная	150	10	12										12,2	
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 33	1969	канальная	300	66	18										100,8	
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 33	1969	канальная	150	22	12										26,9	
ТК 2	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 9	1977	канальная	150	33	12										39,9	
ТК 2	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 9	1977	канальная	100	11	12										11,6	
ТК 2	ТК 4	1972	канальная	300	58	18										87,9	
ТК 2	ТК 4	1972	канальная	200	29	13										36,5	
ТК 2	ТК 4	1972	канальная	150	29	12										35,1	
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 29	2020	канальная	100	30	1										14,7	
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 29	2014	канальная	100	15	4										11,5	
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 29	1977	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1
ТК 8	магазин Серегина 15	1977	канальная	50	46	11										36,9	
ТК 8	магазин Серегина 15	1977	канальная	50	23	11										18,4	
ТК 8	магазин Серегина 15	1977	канальная	50	23	11										18,4	
ТК 8	школа №48	1973	канальная	50	48	11										38,5	
ТК 8	школа №48	1973	канальная	50	24	11										19,2	
ТК 8	школа №48	1973	канальная	50	24	11										19,2	
ТК 1	ж.д. по ул.. Пр-т Кулакова 35	2014	канальная	100	30	4										23,0	

ТК 1	ж.д. по ул.. Пр-т Кулакова 35	1972	канальная	50	10	11											8,0	
ж.д. Пр-т Кулакова 35	ТК 8	1973	канальная	100	186	12											195,8	
ж.д. Пр-т Кулакова 35	ТК 8	1973	канальная	50	62	11											49,7	
ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 33	ТК 2	1977	канальная	300	189	18											286,5	
ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 33	ТК 2	1977	канальная	200	95	43	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	119,0	8,6
ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 33	ТК 2	1977	канальная	150	95	13											114,4	
ж.д. по ул. ПР-т Кулакова 29б	ж.д. по ул. Серегина 19	2015	канальная	100	255	4											192,8	
ж.д. по ул. ПР-т Кулакова 29б	ж.д. по ул. Серегина 19	1972	канальная	50	85	11											68,1	
ж.д. Серегина 19	ж.д. по ул. Серегина 21	1972	канальная	50	84	11											67,3	
ж.д. Серегина 19	ж.д. по ул. Серегина 21	1972	канальная	50	42	11											33,7	
ж.д. Серегина 19	ж.д. по ул. Серегина 21	1972	канальная	50	42	11											33,7	
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1972	канальная	150	165	13											199,8	
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1972	канальная	100	55	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	57,9	0,7
ТК 9	детсад №85	1971	канальная	50	60	11											48,7	
ТК 9	детсад №85	1971	канальная	50	20	11											16,2	
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 12	2015	канальная	50	47	3											25,8	
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 12	2017	канальная	50	16	3											7,6	
ТК 9	ТК 10	1971	канальная	150	120	13											146,8	
ТК 9	ТК 10	1971	канальная	100	40	12											42,6	
ТК 10	ТК 10а	1971	канальная	50	100	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	81,2	0,1

ТК 10	ТК 10а	1971	канальная	50	50	11											40,6		
ТК 10	ТК 10а	1971	канальная	50	50	11											40,6		
ТК 10а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16в	1985	канальная	50	23	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,4	0,1
ТК 10а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16в	1985	канальная	50	8	11											5,8		
ТК 10	ТК 12	1985	канальная	150	189	13											222,1		
ТК10	ТК 12	1985	канальная	100	63	12											64,2		
ТК 10а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16б	1985	канальная	50	60	11											46,3		
ТК 12	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18	1971	канальная	50	15	11											12,2		
ТК 12	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18	1971	канальная	50	5	11											4,1		
ТК 12	ТК 12А	1977	канальная	150	44	70	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	53,1	3,0
ТК 12	ТК 12А	2017	канальная	100	22	3											14,8		
ТК 12	ТК 12А	1977	канальная	50	22	11											17,6		
ТК 1107-15	ТК 18	2019	канальная	100	66	2											38,3		
ТК 18	школа №41	2017	канальная	50	86	15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	41,9	0,1
ТК 18	тир	1995	канальная	100	35	9											34,8		
тир	школа №41	1995	канальная	50	65	11											48,9		
тир	школа №41	1995	канальная	50	65	11											48,9		
ТК 12а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 22а	1977	канальная	50	18	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	14,4	0,1
ТК 12а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 22а	1977	канальная	50	6	11											4,8		
ТК 12А	ТК 13	1971	канальная	150	60	12											73,4		

ТК 12А	ТК 13	1971	канальная	100	30	12											31,9	
ТК 12А	ТК 13	1971	канальная	50	30	11											24,4	
ТК 13	ж.д. по ул. Маги-стральный пр-зд 22	1974	канальная	50	18	11											14,4	
ТК 13	ж.д. по ул. Маги-стральный пр-зд 22	1974	канальная	50	6	11											4,8	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	100	132	12											138,9	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	44	11											35,3	
ТК 14	ЖЭУ	1974	канальная	50	150	12											120,2	
ТК 14	ЖЭУ	1974	канальная	50	50	39	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,1	0,1
ТК 14	ТК 15	1974	канальная	100	102	12											107,4	
ТК 14	ТК 15	1974	канальная	50	34	11											27,3	
ТК 15	база	1975	канальная	50	37	11											29,7	
ТК 15	гараж	1974	канальная	50	80	11											63,7	
ТК 15	гараж	1974	канальная	50	27	11											21,2	
ТК 15	ТК 16	1974	канальная	50	116	18	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	92,6	0,1
ТК 15	ТК 16	1974	канальная	50	39	11											30,9	
ТК 1107-15	ГПТУ №14	1975	канальная	150	57	12											69,0	
ТК 30/2	ТК 6	1969	канальная	100	57	12											60,7	
ТК 6	ж.д. по ул. Моков-ская 4/1	2017	канальная	50	20	65	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	9,7	0,1
ТК 6	ж.д. по ул. Моков-ская 4/2	1969	канальная	50	35	11											28,4	
ТК 30/1в	ДПО Моковская 2г	1989	канальная	50	30	11											23,2	

ТК 30/1б	ж.д. Моковская 2в	1969	канальная	50	54	11											43,9		
ТК 30/1а	ж.д. Моковская 2б	2020	канальная	50	70	1											24,2		
ТК 31	ТП-ПОГА 1	1969	канальная	200	16	13											20,3		
ТК 1130а	ж.д. по ул. Моков-ская 2а	1966	канальная	100	55	12											58,6		
ул. Моковская 2а	Энгельса 105	1970	канальная	50	50	11											40,6		
ТК 1129	ТК	1973	канальная	150	24	12											29,1		
ТК	ТК	1973	канальная	100	24	71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	25,3	0,7
ТК	Сумская 5 РОТ-СТО	2017	канальная	100	37	3											24,9		
ТК 9	эл. Подстанция	1966	канальная	50	50	11											40,6		
ТК 9	Сумская 3	1966	канальная	100	47	12											50,0		
ТК 9	Энгельса 107	2017	канальная	50	40	3											19,5		
ТК 16	ж.д. по ул. Менде-леева 67а	1966	канальная	50	63	11											51,2		
ТК 16	ж.д. по ул. Менде-леева 67а	1966	канальная	50	63	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	51,2	0,1
ТК 16	ТК 24	2018	канальная	200	185	4											156,1		
ТК 24	ж.д. по ул. Менде-леева 67	1966	канальная	150	15	86	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	18,4	3,0
ул. Менделеева 67	ж.д. по ул. Менде-леева 65	1966	канальная	150	90	13											110,1		
ул. Менделеева 65а	ж.д. по ул. Менде-леева 65	1966	канальная	50	34	11											27,6		
ул. Менделеева 65	ж.д. по ул. Менде-леева 63	1966	канальная	150	35	12											42,8		
ул. Менделеева 63а	ж.д. по ул. Менде-леева 63	1966	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,5	0,1
ТК 25	ж.д. по ул. Менде-леева 63	1966	канальная	100	70	12											74,5		

ТК 25	мастерская Менде-леева 61в	1966	канальная	100	60	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	63,9	0,7
ТК 25	общ. Менделеева 61/2	2018	канальная	100	46	44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	29,0	0,7
ТК 25	Менделеева 61а	2017	канальная	50	73	3												35,5	
ТК 26	Менделеева 67	2019	канальная	50	35	2												14,5	
ТК 26	ТК 27	1966	канальная	200	60	13												76,2	
ТК 27	ТК 33	2017	канальная	150	15	3												12,0	
ТК 33	Менделеева 73	1966	канальная	50	22	11												17,9	
Менделеева 73	Менделеева 75	1966	канальная	50	36	11												29,2	
Менделеева 73	Менделеева 75	1966	канальная	50	76	11												61,7	
ТК 33	ТК 34	1966	канальная	150	45	12												55,1	
ТК 34	магазин	1966	канальная	50	120	12												97,5	
ТК 34	ТК 35	1966	канальная	150	150	23	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	183,5	3,0
ТК 35	Менделеева 71а	1966	канальная	50	80	12												65,0	
ТК 35	школа №47	1966	надземная	100	202	14												218,6	
ТК 12	ТК 1	1980	канальная	200	544	14												679,5	
ТК 1	ТК 8	1980	канальная	100	134	12												139,5	
ТК 1	ТК 8	1980	канальная	50	134	11												106,0	
ТК 8	сан. " Соловьинные зори"	1980	канальная	100	36	12												37,5	
ТК 8	сан. " Соловьинные зори"	1980	канальная	50	36	11												28,5	
ТП 20кв	ТК 1	1980	канальная	100	27	12												28,1	

ТП 20кв	ТК 1	1980	канальная	50	27	11											21,4	
ТП 20кв	ж.д. по ул. Черня-ховского 50	1980	канальная	200	26	13											32,5	
ТП 20кв	ж.д. по ул. Черня-ховского 50	1980	канальная	150	26	12											31,2	
ул. Черняхов-ского 50	ТК 2	1980	канальная	150	252	13											302,0	
ТК 2	СПИД ЦЕНТР	2015	канальная	100	3	3											2,3	
ТК 2	СПИД ЦЕНТР	1980	канальная	50	3	11											2,4	
ТК 2	ТК 9	1980	канальная	150	92	12											110,3	
ТК 9	ж.д. по ул. Черня-ховского 64	1980	канальная	100	12	12											12,5	
ТК 9	ж.д. по ул. Черня-ховского 64	1980	канальная	50	12	71	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	9,5	0,1
ТК 9	ТК 10	1980	канальная	150	64	12											76,7	
ТК 9	ТК 10	1980	канальная	100	64	12											66,6	
ТК 10	ж.д. по ул. Черня-ховского 62	1980	канальная	100	10	12											10,4	
ТК 10	ж.д. по ул. Черня-ховского 62	1980	канальная	50	10	11											7,9	
ТК 10	ж.д. по ул. Черня-ховского 60	1980	канальная	100	52	12											54,1	
ТК 10	ж.д. по ул. Черня-ховского 60	1980	канальная	50	52	11											41,1	
ТК 2	ТК 4	1980	канальная	150	116	13											139,0	
ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 52а	1980	канальная	50	49	11											38,8	
ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 52а	1980	канальная	50	49	11											38,8	
ТК 3	ТК 4	1980	канальная	150	196	13											234,9	
ТК 4	ж.д. по ул. Черня-ховского 52	2017	канальная	150	15	3											12,0	

ТК 4	ж.д. по ул. Черня-ховского 52	2017	канальная	150	15	3		12,0
ул. Черняхов-ского 52	ТК 4а	1980	канальная	150	12	12		14,4
ул. Черняхов-ского 52	ТК 4а	1980	канальная	150	12	12		14,4
ТК 4а	ж.д. по ул. Черня-ховского 38	1980	канальная	50	44	11		34,8
ТК 4а	магазин	1980	канальная	50	80	11		63,3
ТК 4	ТК 5	2020	канальная	150	120	2		71,3
ТК 5	ж.д. по ул. Черня-ховского 54	1980	канальная	50	24	11		19,0
ТК 5	ж.д. по ул. Черня-ховского 54	1980	канальная	50	24	11		19,0
ТК 5	ТК 6	1980	канальная	150	240	13		287,6
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 58	1980	канальная	50	6	11		4,7
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 58	1980	канальная	50	3	11		2,4
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 58	1980	канальная	50	3	11		2,4
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 56	1980	канальная	50	45	11		35,6
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 56	2018	канальная	50	23	2		10,2
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 56	1980	канальная	50	23	11		17,8
ТК 18	школа №53	2016	канальная	100	45	3		32,4
ТК 18	школа №53	2020	канальная	50	23	1		7,8
ТК 18	школа №53	2016	канальная	50	23	3		11,8
ТК 18а	ТК 18	1987	канальная	150	163	13		191,6
ТК 18а	ТК 18	1987	канальная	100	82	12		83,0

ТК 18а	ТК 18	1987	канальная	50	82	11		62,9
ТК 17	ТК 18а	1987	канальная	150	206	13		242,4
ТК 17	ТК 18а	1987	канальная	100	69	12		70,0
ТК 17	ж.д. по ул. Черня-ховского 24,24а	1987	канальная	50	13	11		9,8
ТК 17	ж.д. по ул. Черня-ховского 24,24а	1987	канальная	50	4	11		3,3
ТК 16	ТК 17	1987	канальная	150	68	12		79,3
ТК 16	ТК 17	1987	канальная	100	23	12		22,9
ТК 16	ТК 16а	1987	канальная	150	77	12		89,9
ТК 16	ТК 16а	1987	канальная	100	26	12		26,0
ТК 16а	склад РТИ	1991	канальная	50	15	11		11,4
ТК 16а	склад РТИ	1991	канальная	50	5	11		3,8
ул. 3-й Краснополянский пер. 6	АБК	1991	канальная	50	41	11		31,2
ул. 3-й Краснополянский пер. 6	АБК	1991	канальная	50	41	11		31,2
ТК 16а	ж.д. по ул. Черня-ховского 18а	1991	канальная	150	21	11		24,4
ТК 16а	ж.д. по ул. Черня-ховского 18а	1991	канальная	150	11	11		12,2
ТК 16а	ж.д. по ул. Черня-ховского 18а	2014	канальная	100	11	4		8,1
ул. Черняховского 18а	ТК 16б	1991	канальная	150	31	11		36,1
ул. Черняховского 18а	ТК 16б	1991	канальная	100	16	11		15,6
ул. Черняховского 18а	ТК 16б	1991	канальная	50	16	11		11,8
ТК 16б	ж.д. по ул. Черня-ховского 30,28	1981	канальная	100	32	12		32,8

ТК 16б	ж.д. по ул. Черня-ховского 30,28	2019	канальная	50	11	2										4,3	
ТК 16	ТК 15	1981	канальная	150	271	13										324,2	
ТК 16	ТК 15	1981	канальная	100	105	12										108,8	
ТК 16	ТК 15	1981	канальная	50	58	11										45,9	
ТК-15	ТК 15а	1981	канальная	150	25	12										30,0	
ТК-15	ТК 15а	1981	канальная	100	25	12										26,0	
ТК 15а	ж.д. по ул. Черня-ховского 22,22а	1981	канальная	50	53	11										41,5	
ТК 15а	ж.д. по ул. Черня-ховского 22,22а	1981	канальная	50	18	11										13,8	
ТК 15а	кафе	1981	канальная	50	45	11										35,6	
ТК 15а	кафе	1981	канальная	50	15	11										11,9	
ТК 15а	ж.д. по ул. Черня-ховского 20	1981	канальная	50	43	11										33,6	
ТК 15а	ж.д. по ул. Черня-ховского 20	1981	канальная	50	21	11										16,8	
ТК 15а	ж.д. по ул. Черня-ховского 20	1981	канальная	50	21	11										16,8	
ТК 15	ателье	1981	канальная	50	49	11										38,4	
ТК 15	ателье	1981	канальная	50	49	11										38,4	
ул. Черняхов-ского 18а	ТК 14	1981	канальная	150	98	12										117,5	
ТК 14	ж.д. по ул. Черня-ховского 18	1989	канальная	100	20	12										20,4	
ТК 14	ж.д. по ул. Черня-ховского 18	2019	канальная	50	20	2										8,3	
ТК 14	ж.д. по ул. Черня-ховского 18	1989	канальная	100	20	12										20,4	
ТК 14	ж.д. по ул. Черня-ховского 18	1989	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,4	0,1

ТП 25кв	ТК 14	1969	канальная	150	28	12		34,3
ТП 25кв	ТК 13	2020	канальная	200	44	3		30,2
ТП 25кв	детсад №113	1969	канальная	100	37	12		39,4
ТП 25кв	детсад №113	1969	канальная	50	37	11		30,1
ТК 14/3	ПУ Черняховского 7	1969	канальная	200	70	14		88,9
ПУ Черняхов-ского 7	ТК 3	1969	канальная	100	40	12		42,6
ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 3	1969	канальная	50	11	11		8,9
ТК 3	Тк 4	1969	канальная	100	45	12		47,9
ТК 4	ж.д. по ул. Черня-ховского 1	1969	канальная	50	10	11		8,1
ТК 4	ТК 5	1969	канальная	50	37	11		30,1
ТК 5	ж.д. по ул. Харь-ковская 4	1969	канальная	50	8	11		6,5
ТК 5	ж.д. по ул. Харь-ковская 6	1969	канальная	50	64	11		52,0
ПУ Черняхов-ского 7	ТК 1	1969	канальная	150	40	12		48,9
ТК 1	общ. Черняхов-ского 7а	1969	канальная	150	26	12		31,3
общ. Черняхов-ского 7а	ТК 2	1969	канальная	150	46	12		56,8
ПУ Черняхов-ского 7	ТК 6	1969	канальная	150	29	12		35,5
ТК 6	ж.д. по ул. Черня-ховского 11	1969	канальная	50	9	11		7,3
ТК 6	ТК 7а	1969	канальная	100	30	12		31,9
ТК 7а	ТК 11	1969	канальная	100	19	12		20,2
ТК 7а	ТК 9	1969	канальная	50	43	11		34,9

ТК 9	ж.д. по ул. Белго-родская 3	1969	канальная	50	10	11										8,1	
ТК 9	Тк 10	2021	канальная	50	54	1										13,6	
ТК 10	ж.д. по ул. Белго-родская 5	1969	канальная	50	10	11										8,1	
ТК 11	ж.д. по ул. Черня-ховского 13/1	2015	канальная	50	8	3										4,4	
ТК 11	ТК 12	1969	канальная	100	47	12										50,0	
ТК 12	ж.д. по ул. Белго-родская 4	1969	канальная	50	10	11										8,1	
ТК 12	ТК 13	1969	канальная	100	15	12										16,0	
ТК 13	ж.д. по ул. Белго-родская 2/15	1969	канальная	50	12	11										9,7	
ТК 13	ТК 14	1969	канальная	50	37	11										30,1	
ТК 14	ж.д. по ул. Черня-ховского 17	1969	канальная	50	19	11										15,4	
ТК 2	налоговая инспек-ция	1969	канальная	100	30	12										31,9	
ТК 2	ж.д. по ул. Белго-родская 6	2016	канальная	50	158	3										82,8	
ТК 2	ТК 30	1969	канальная	150	102	32	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	124,8	3,0
ТК 30	Резиновая 4	1969	канальная	100	60	12										63,9	
ТК 30	ТК 29	2012	канальная	150	37	5										35,5	
ТК 29	ж.д. по ул. Резино-вая 6	1969	канальная	50	8	11										6,2	
ТК 29	ТК 31	1969	канальная	100	18	12										19,2	
ТК 31	ТК 32	1969	канальная	100	16	12										17,0	
ТК 32	ж.д. по ул. Белго-родская 7	1969	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,1	0,1
ТК 31	ТК 33	1969	канальная	100	90	12										95,8	

ТК 33	ж.д. по ул. Резино-вая 10/12	1969	канальная	50	25	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,3	0,1
ТК 33	ТК 34	1969	канальная	50	25	11												20,3	
ТК 34	ж.д. по ул. Белго-родская 8	1969	канальная	50	12	11												9,7	
ТП-2 Ламоново	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 5	2014	канальная	150	200	4												180,9	
ТП-2 Ламоново	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 5	1976	канальная	100	67	12												70,1	
Пр-т Кулакова 5	ТК 10	1976	канальная	150	32	12												38,1	
Пр-т Кулакова 5	ТК 10	1976	канальная	50	11	11												8,4	
ТК 10	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3а	1976	канальная	150	32	12												38,9	
ТК 10	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3а	2014	канальная	50	11	4												6,0	
Пр-т Кулакова 5	ж.д. Пр-т Кула-кова 5-5а	1976	канальная	100	919	13												967,8	
Пр-т Кулакова 5	ж.д. Пр-т Кула-кова 5-5а	2016	канальная	50	306	3												160,2	
Пр-т Кулакова 5а	ТК 5а	1976	канальная	150	6	12												7,0	
Пр-т Кулакова 5а	ТК 5а	1976	канальная	100	3	12												3,1	
Пр-т Кулакова 5а	ТК 5а	1976	канальная	50	3	11												2,3	
ТК 5а	ресторан Классик	1976	канальная	50	28	11												22,5	
ТК 5а	ресторан Классик	1976	канальная	50	14	11												11,2	
ТК 5а	ресторан Классик	1976	канальная	50	14	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,2	0,1
ТК 5а	Пр-т Кулакова 5б	2017	канальная	50	52	3												25,2	
ТК 5а	Пр-т Кулакова 5б	1976	канальная	50	26	11												20,8	
ТК 5а	Пр-т Кулакова 5б	1976	канальная	50	26	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,8	0,1

ТП 13кв	ТК 7	1972	канальная	150	96	13											116,3	
ТК 7	ТК 5	1972	канальная	100	240	12											252,7	
ТК 5	ж.д. по ул. Ольшанского 10	2019	канальная	50	62	22	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	25,7	0,1
ТК 5	АТС по ул. Ольшанского 12	2015	канальная	50	316	5	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	174,7	0,1
ТК 7	ж.д. Ольшанского 8г	1972	канальная	150	75	12												90,8	
ТК 7	ж.д. Ольшанского 8г	2017	канальная	100	25	62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	16,8	0,7
Ольшанского 8г	ТК 8	1972	канальная	150	159	22	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	192,6	3,0
Ольшанского 8г	ТК 8	1972	канальная	100	53	12												55,8	
ТК 8	ж.д. по ул. Ольшанского 8в	2017	канальная	100	120	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	80,9	0,7
Ольшанского 8в	ТК 1	1972	канальная	100	120	12												126,4	
ТК 1	ж.д. Ольшанского 8б	1972	канальная	50	66	11												52,9	
ТК 1	ж.д. Ольшанского 8б	1972	канальная	50	22	11												17,6	
ТК 1	ж.д. по ул. Ольшанского 8	2017	канальная	100	304	3												204,9	
Ольшанского 8	ж.д. Ольшанского 8-8а	2016	канальная	50	75	3												39,2	
Ольшанского 8	ж.д. Ольшанского 8-8а	1972	канальная	50	25	11												20,1	
ТК 8	ТК 9	1972	канальная	150	218	13												263,5	
ТК 8	ТК 9	1972	канальная	100	73	12												76,3	
ТК 9	ж.д. Заводская 27-27а	1972	канальная	50	203	12												162,4	
ТК 9	ж.д. Заводская 27-27а	2016	канальная	50	68	3												35,3	
ТК 9	ТК 10	1972	канальная	150	228	13												276,2	

ТК 10	ж.д. по ул. Завод-ская 29б	1972	канальная	100	97	12													102,1		
ТК 10	ж.д. по ул. Завод-ская 29б	1972	канальная	50	49	11													38,9		
ТК 10	ж.д. по ул. Завод-ская 29б	1972	канальная	50	49	11													38,9		
ул.Заводская 29б	школа №20	1972	канальная	50	82	11													65,8		
ул.Заводская 29б	школа №20	2014	канальная	50	82	4													46,0		
ТК 10	ж.д. по ул.Завод-ская 29а	1972	канальная	100	25	12													25,8		
ТК 10	ж.д. по ул.Завод-ская 29а	2017	канальная	50	12	3													6,0		
ТК 10	ж.д. по ул.Завод-ская 29а	2020	канальная	50	12	1													4,2		
по подвалу ж.д. Заводская 29а	ж.д. Заводская 29а	1972	канальная	100	25	12													25,8		
по подвалу ж.д. Заводская 29а	ж.д. Заводская 29а	1972	канальная	50	12	11													9,8		
по подвалу ж.д. Заводская 29а	ж.д. Заводская 29а	1972	канальная	50	12	71	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9		9,8		0,1
Заводская 29б	ТК 11	1972	канальная	100	210	12													221,2		
ТК 11	ж.д. по ул. Завод-ская 29	2017	канальная	50	99	3													48,2		
ТК 11	ж.д. по ул. Завод-ская 29	1972	канальная	50	33	11													26,5		
ТК 11	ж.д. по ул Завод-ская 1/31	1972	канальная	50	224	12													179,7		
ТК 18	ТК 1	1969	канальная	150	40	12													48,9		
ТК 18	ТК 1	1969	канальная	100	20	12													21,3		
ТК 18	ТК 1	1969	канальная	50	20	11													16,2		
ТК 1	ТК 2	2015	канальная	150	45	4													40,2		
ТК 1	ТК 2	1969	канальная	150	23	12													27,5		

ТК 1	ТК 2	1969	канальная	50	23	11											18,3	
ТК 1	ж.д. по ул. Дружбы 6/28	1969	канальная	50	30	11											24,4	
ТК 2	ж.д. по ул. Дружбы 9/28	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 2	ж.д. по ул. Дружбы 9/28	2012	канальная	50	15	5											9,0	
ТК 2	ж.д. по ул. Дружбы 11	2012	канальная	50	8	5											4,8	
ТК 2	ТК 3	1969	канальная	150	42	71	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	51,4	3,0
ТК 2	ТК 3	1969	канальная	100	42	12												44,7	
ТК 3	ТК 16	1969	канальная	150	65	12												79,5	
ТК 3	ТК 16	1969	канальная	100	65	12												69,2	
ТК 16	ж.д. по ул. Дружбы 13	1969	канальная	50	40	11												32,5	
ТК 16	ж.д. по ул. Дружбы 13	1969	канальная	50	40	11												32,5	
ТК 16	ТК 15	1969	канальная	150	36	12												44,1	
ТК 16	ТК 15	2017	канальная	100	36	3												24,3	
ТК 15	ж.д. по ул. Дружбы 13а	1969	канальная	50	38	11												30,5	
ТК 15	ж.д. по ул. Дружбы 13а	1969	канальная	50	13	11												10,2	
ТК 3	ТК 4	1969	канальная	150	24	12												29,4	
ТК 3	ТК 4	1969	канальная	100	24	12												25,6	
ТК 4	ж.д. по ул. Обоян-ская 30	1969	канальная	50	48	11												39,0	
ТК 4	ж.д. по ул. Обоян-ская 30	1969	канальная	50	48	11												39,0	
ТК 4	ТК 5	2018	канальная	150	24	3												18,1	

ТК 4	ТК 5	1969	канальная	100	24	12											25,6		
ТК 5	ж.д. по ул. Обоян-ская 32	2017	канальная	50	16	3											7,8		
ТК 5	ТК 6	1969	канальная	150	10	132	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	12,2	6,0
ТК 5	ТК 6	1969	канальная	100	10	12												10,6	
ТК 6	ТК 7	1969	канальная	150	57	12												69,7	
ТК 6	ТК 7	1969	канальная	100	57	12												60,7	
ТК 7	ж.д. по ул. Обоян-ская 34	2016	канальная	50	42	3												22,0	
ТК 7	ж.д. по ул. Обоян-ская 34	1969	канальная	50	42	11												34,1	
ТК 7	ТК 8	1969	канальная	150	22	12												26,9	
ТК 7	ТК 8	1969	канальная	100	11	12												11,7	
ТК 7	ТК 8	1969	канальная	50	11	11												8,9	
ТК 8	ж.д. по ул. Народ-ная 14	1969	канальная	50	8	76	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,5	0,1
ТК 8	ж.д. по ул. Народ-ная 14	1969	канальная	50	8	11												6,5	
ТК 8	ТК 9	1969	канальная	50	12	11												9,7	
ТК 9	ж.д. по ул. Обоян-ская 36/12	1969	канальная	50	40	11												32,5	
ТК 9	ж.д. по ул. Обоян-ская 36/12	2020	канальная	50	40	1												13,8	
ТК 7	ТК 10	2021	канальная	150	57	1												25,5	
ТК 7	ТК 10	1969	канальная	50	29	11												23,2	
ТК 7	ТК 10	1969	канальная	50	29	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	23,2	0,1
ТК 10	институт	1969	канальная	50	62	11												50,4	

ТК 10	ТК 11	1969	канальная	150	53	12											64,9	
ТК 10	ТК 11	1969	канальная	50	27	11											21,5	
ТК 10	ТК 11	1969	канальная	50	27	11											21,5	
ТК 11	ТК 12	1969	канальная	150	30	12											36,7	
ТК 11	ТК 12	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 11	ТК 12	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 12	детсад №67	1969	канальная	50	143	15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	115,8	0,1
ТК 12	детсад №67	1969	канальная	50	48	11											38,6	
ТК 12	ж.д. по ул. Краснополянская 41	2013	канальная	50	67	4											39,2	
ТК 12	ж.д. по ул. Краснополянская 41	2013	канальная	50	67	4											39,2	
ТК 11	ТК 13	1969	канальная	150	45	12											55,1	
ТК 11	ТК 13	1969	канальная	50	23	11											18,3	
ТК 11	ТК 13	1969	канальная	50	23	11											18,3	
ТК 13	ж.д. по ул. Краснополянская 39а	1969	канальная	50	8	11											6,5	
ТК 13	ж.д. по ул. Краснополянская 39а	1969	канальная	50	8	76	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,5	0,1
ТК 13	ТК 14	1969	канальная	150	50	12											61,2	
ТК 13	ТК 14	2020	канальная	50	50	1											17,3	
ТК 14	ж.д. по ул. Краснополянская 39	1969	канальная	50	36	11											29,2	
ТК 14	ж.д. по ул. Краснополянская 39	1969	канальная	50	18	11											14,6	
ТК 14	ж.д. по ул. Краснополянская 39	1969	канальная	50	18	11											14,6	

ТК 14	угол поворота	1969	канальная	100	59	12									62,8	
ТК 14	угол поворота	1969	канальная	50	30	11									24,0	
ТК 14	угол поворота	2020	канальная	50	30	1									10,2	
угол поворота	ж.д. по ул. Дружбы 17	1969	канальная	50	114	12									92,6	
угол поворота	ж.д. по ул. Дружбы 17	1969	канальная	50	38	11									30,9	
ТП 14кв	ТК 15а	2017	канальная	150	56	3									44,9	
ТК 15а	ТК 15	1975	канальная	150	56	12									67,8	
ТК 15	ТК 16	1975	канальная	100	90	12									94,8	
ТК 15	ТК 16	1975	канальная	50	90	11									72,2	
ТК 16	ТЦ по ул. Комарова 8	1975	канальная	50	40	11									32,1	
ТК 16	ТЦ по ул. Комарова 8	1975	канальная	50	40	11									32,1	
ТК 16	ж.д. по ул. Комарова 4	1975	канальная	50	200	12									160,4	
ТК 16	ж.д. по ул. Комарова 4	1975	канальная	50	200	13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	160,4	0,1
ТК 15	ж.д. по ул. Комарова 6	1975	канальная	150	28	12									33,9	
ТК 15	ж.д. по ул. Комарова 6	2012	канальная	100	28	63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	22,9	0,7
ул. Комарова 6	ТК 17	1975	канальная	150	84	12									101,7	
ул. Комарова 6	ТК 17	1975	канальная	100	84	12									88,5	
ТК 17	ж.д. по ул. Комарова 4а	1975	канальная	150	28	12									33,9	
ТК 17	ж.д. по ул. Комарова 4а	1975	канальная	100	28	12									29,5	
ул. Комарова 4а	ж.д. по ул. Заводская 33а	1975	канальная	150	36	12									43,6	

ул. Комарова 4а	ж.д. по ул. Завод-ская 33а	2014	канальная	100	36	4												27,6	
ул. Заводская 33а	ТК 18	1975	канальная	150	28	88	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	33,9	6,0
ул. Заводская 33а	ТК 18	1975	канальная	100	28	12												29,5	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 61	2021	канальная	100	110	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	40,1	0,7
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 61	2021	канальная	50	55	1												13,9	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 61	2021	канальная	50	55	1												13,9	
ТК 13	ж.д. по ул. Дей-неки 42	1975	канальная	50	35	55	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,1	0,1
ТК 13	ж.д. по ул. Дей-неки 42	1975	канальная	50	35	11												28,1	
ТК 13	ж.д. Дейнеки 40	1975	канальная	100	50	49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	52,7	0,7
ТК 13	ж.д. Дейнеки 40	2014	канальная	50	50	4												28,1	
ж.д. Дейнеки 40	ТК 12	1975	канальная	100	70	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	73,7	0,7
ж.д. Дейнеки 40	ТК 12	1975	канальная	50	70	11												56,1	
ТП-827кв	ТК 1	1988	канальная	150	57	54	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	67,0	3,0
ТП-827кв	ТК 1	1988	канальная	150	19	11												22,3	
ТК 1	Магистральный пр-зд 11г	1988	канальная	50	28	11												21,6	
ТК 1	Магистральный пр-зд 11г	1988	канальная	50	14	11												10,8	
ТК 1	Магистральный пр-зд 11г	1988	канальная	50	14	11												10,8	
ТК 1	ТК 2	1988	канальная	150	87	11												102,3	
ТК 1	ТК 2	1988	канальная	150	29	11												34,1	
ТК 2	ТК 2а	1988	канальная	150	87	11												102,3	

ТК 2	ТК 2а	1988	канальная	150	29	11											34,1	
ТК 2а	ТК 2б	1988	канальная	50	79	11											61,0	
ТК 2а	ТК 2б	1988	канальная	50	40	11											30,5	
ТК 2а	ТК 2б	1988	канальная	50	40	11											30,5	
ТК 2б	к-тр Спутник	1988	канальная	50	7	78	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,4	0,1
ТК 2б	к-тр Спутник	1988	канальная	50	4	11											2,7	
ТК 2б	к-тр Спутник	1988	канальная	50	4	11											2,7	
ТК 2	ТК 10	1988	канальная	150	92	11											107,6	
ТК 2	ТК 10	1988	канальная	100	31	12											31,1	
ТК 10	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 13	1988	канальная	50	37	11											28,6	
ТК 10	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 13	1988	канальная	50	19	11											14,3	
ТК 10	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 13	1988	канальная	50	19	11											14,3	
ТК 10	Тк 11	1988	канальная	150	60	11											70,5	
ТК 10	Тк 11	1988	канальная	100	20	12											20,4	
ТК 11	ТК 12	1988	канальная	150	46	11											53,8	
ТК 11	ТК 12	1988	канальная	100	15	12											15,5	
ТК 12	ТК 13	1988	канальная	150	41	11											48,5	
ТК 12	ТК 13	1988	канальная	100	14	12											14,0	
ТК 13	ТК 15	1988	канальная	150	32	11											37,6	
ТК 13	ТК 15	1988	канальная	100	16	12											16,3	

ТК 13	ТК 15	1988	канальная	100	16	12											16,3	
ТК 15	школа №56	2017	канальная	50	33	3											16,1	
ТК 15	школа №56	2017	канальная	50	11	3											5,4	
ТК 15	бассейн	1988	канальная	100	104	12											106,0	
ТК 15	бассейн	1988	канальная	50	52	11											40,2	
ТК 15	бассейн	1988	канальная	50	52	38	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,2	0,1
ТК 13	ТК 14	1988	канальная	150	90	11											105,8	
ТК 13	ТК 14	2018	канальная	150	30	3											22,6	
ТК 14	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 26а	1988	канальная	50	17	76	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	12,7	0,1
ТК 14	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 26а	1988	канальная	50	6	11											4,2	
ТК 14	ТК 16	1988	канальная	50	129	17	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	99,6	0,1
ТК 14	ТК 16	1988	канальная	50	43	11											33,2	
ТК 16	ТК 16а	1988	канальная	50	56	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,1	0,1
ТК 16	ТК 16а	1988	канальная	50	19	11											14,4	
ТК 16а	насосная	1988	канальная	50	18	11											13,9	
ТК 16а	ТК 16б	1988	канальная	50	56	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	42,9	0,1
ТК 16а	ТК 16б	1988	канальная	50	19	11											14,3	
ТК 16б	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 24б	1988	канальная	50	38	11											29,0	
ТК 16б	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 24б	1988	канальная	50	13	11											9,7	
ТК 16б	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 24б	1988	канальная	50	77	11											59,1	

ТК 16б	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 24б	1988	канальная	50	26	11											19,7	
ТК 58	ТК 53а	1958	канальная	150	130	26	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	165,1	3,0
ТК 53а	ТК 54	1958	канальная	100	30	12												33,3	
ТК 54	ж.д. по ул. Обоянская 4	1958	канальная	50	15	12												12,8	
ТК 54	ж.д. по ул. Обоянская 2 / Черняховского 25	2020	канальная	100	56	1												27,5	
ТК 53а	ТК 53	1958	канальная	150	53	59	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	67,3	3,0
ТК 53	ж.д. по ул. Обоянская 6	1958	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,8	0,1
ТК 53	ТК 52	1958	канальная	150	73	13												92,7	
ТК 52	ж.д. по ул. Обоянская 8	1958	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,8	0,1
ТК 52	ТК 50	1958	канальная	150	38	13												48,3	
ТК 50	ТК 49	1958	канальная	150	37	13												47,0	
ТК 49	ТК 49а	1958	канальная	50	6	12												5,1	
ТК 49а	ж.д. по ул. Резиновая/Обоянская 12	1958	канальная	50	20	12												17,0	
ТК 49	ТК 43а	2017	канальная	150	43	3												34,5	
ТК 43а	ТК 43	1958	канальная	200	25	14												32,7	
ТК 43а	ж.д. по ул. Обоянская 10	1958	канальная	50	10	12												8,5	
ТК 43а	ТК 44	1958	канальная	150	59	13												74,9	
ТК 44	ТК 44а	1958	канальная	50	9	12												7,7	
ТК 44а	ж.д. по ул. Обоянская 11	1958	канальная	50	37	53	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	31,5	0,1
ТК 44	ТК 45	1958	канальная	150	51	13												64,8	

ТК 45	ж.д. по ул. Обоянская 9	1958	канальная	50	10	12		8,5
ТК 45	ТК 46	1958	канальная	150	63	13		80,0
ТК 46	ж.д. по ул. Обоянская 7	1958	канальная	50	8	12		6,8
ТК 46	ТК 47	1958	канальная	150	49	13		62,2
ТК 47	ж.д. по ул. Обоянская 5	1958	канальная	50	8	12		6,8
ТК 47	ТК 48	2015	канальная	150	47	4		42,0
ТК 48	ж.д. по ул. Обоянская 3	1958	канальная	50	10	12		8,5
ТК 48	ж.д. по ул. Черняховского 23	1958	канальная	150	60	13		76,2
ул. Черняховского 23 / Обоянская 1	ТК 55	2016	канальная	150	25	4		21,3
ТК 55	ж.д. по ул. Черняховского 21	1958	канальная	50	16	12		13,6
ТК 51	Консультация	1958	канальная	50	44	12		37,5
ТК 51	ТК 51а	1958	канальная	50	30	12		25,6
ТК 51а	ж.д. по ул. Обоянский пер-к 9	1958	канальная	50	10	12		8,5
ТК 51а	ж.д. по ул. Обоянский пер-к 1	1958	канальная	50	86	12		73,3
угол поворота	ж.д. по ул. Обоянский пер-к 7	1958	канальная	50	10	12		8,5
угол поворота	ж.д. по ул. Обоянский пер-к 5	1958	канальная	50	10	12		8,5
угол поворота	ж.д. по ул. Обоянский пер-к 3	1958	канальная	50	10	12		8,5
ТК 1	ТК 10	1981	канальная	200	45	13		56,2
ТК 1	ТК 10	1981	канальная	150	45	12		54,0
ТК 10	ТК 11	1981	канальная	200	88	13		110,0

ТК 10	ТК 11	2013	канальная	150	88	5										82,5	
ТК 11	ТК 12	1981	канальная	200	88	13										110,0	
ТК 11	ТК 12	1981	канальная	150	88	12										105,5	
ТК 12	ТК 13	2018	канальная	200	68	4										57,0	
ТК 12	ТК 13	1981	канальная	150	68	12										80,9	
ТК 13	ж.д. по ул. ПЛК 54	2017	канальная	50	138	3										67,2	
ТК 13	ТК 14	2017	канальная	200	80	4										70,9	
ТК 13	ТК 14	1981	канальная	150	80	12										95,3	
ТК 14	ж.д. по ул. ПЛК 56	2005	канальная	50	27	7										18,5	
ТК 14	ж.д. по ул. ПЛК 56	2005	канальная	50	27	7										18,5	
ТК 14	ТК 15	1981	канальная	150	66	12										79,1	
ТК 14	ТК 15	1981	канальная	100	66	12										68,7	
ТК 15	ж.д. по ул. ПЛК 58	2004	канальная	50	42	7										28,9	
ТК 15	ж.д. по ул. ПЛК 58	2004	канальная	50	42	7										28,9	
ТК 15	ТК 16	1981	канальная	150	100	33	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	119,9	3,0
ТК 15	ТК 16	1981	канальная	100	100	12										104,1	
ТК 16	ж.д. по ул. ПЛК 60	2018	канальная	50	17	2										7,7	
ТК 16	ж.д. по ул. ПЛК 60	2018	канальная	50	17	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,7	0,1
ТК 16	ТК 17	1981	канальная	150	100	12										119,9	
ТК 16	ТК 17	1981	канальная	100	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	104,1	0,7

ТК 17	ж.д. по ул. ПЛК 62	1981	канальная	100	10	84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	10,4	0,7
ТК 17	ж.д. по ул. ПЛК 62	2010	канальная	50	10	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,4	0,1
ТК 17	ТК 18	1981	канальная	150	130	13												155,9	
ТК 17	ТК 18	1981	канальная	100	130	21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	135,4	0,7
ТК 18	ТК 19	1981	канальная	150	40	12												48,0	
ТК 18	ТК 19	2004	канальная	50	40	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	27,5	0,1
ТК 19	ж.д. по ул. ПЛК 64	2012	канальная	50	50	5												30,1	
ТК 19	ж.д. по ул. ПЛК 64	2012	канальная	50	50	5												30,1	
ТК 19	ж.д. по ул. ПЛК 64	1981	канальная	50	50	11												39,6	
ТК 19	ж.д. по ул. ПЛК 64	1981	канальная	50	50	39	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	39,6	0,1
ТК 2	ТК 12	1968	канальная	300	111	18												169,6	
ТК 12	ТК 13	1968	канальная	150	30	12												36,7	
ТК 13	ж.д. по ул. Пиго-рева 2/6	1968	канальная	50	15	11												12,2	
ТК 13	ТК 14	1968	канальная	150	102	62	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	124,8	6,0
ТК 14	ж.д. по ул. Пиго-рева 4	1968	канальная	50	16	11												13,0	
ТК 14	ТК 15	1968	канальная	150	75	13												91,8	
ТК 12	ТК 28	1968	канальная	200	16	13												20,3	
ТК 28	ТК 29	1968	канальная	100	72	12												76,7	
ТК 29	ж.д. по ул. Пиго-рева 3	1968	канальная	50	20	11												16,3	
ТК 29	мастерские Пиго-рева 5а	1968	канальная	50	53	11												43,1	

ТК 29	ТК 30	1968	канальная	100	65	12										69,2	
ТК 30	ж.д. по ул. Пигорева 5	1968	канальная	50	15	11										12,2	
ТК 30	ж.д. по ул. Пигорева 7	1968	канальная	50	35	11										28,4	
ТК 28	ТК 31	1968	канальная	200	28	13										35,6	
ТК 31	ж.д. по ул. Заводская 13	1968	канальная	50	12	11										9,8	
ТК 31	ТК 32	1968	канальная	200	40	13										50,8	
ТК 32	ж.д. по ул. Заводская 11	1968	канальная	50	17	11										13,8	
ТК 32	ТК 33	1968	канальная	200	28	13										35,6	
ТК 33	ж.д. по ул. Заводская 9	2012	канальная	50	17	5										10,2	
ТК 33	ТК 34	1968	канальная	150	72	13										88,1	
ТП - Новый Аккумулятор	Новый Аккумулятор - ТК 14	2021	канальная	100	130	1										47,4	
ТП - Новый Аккумулятор	Новый Аккумулятор - ТК 14	2016	канальная	50	130	3										68,0	
ТК 14	ж.д. по ул. ПЛК 55	2016	канальная	50	127	9	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	66,1	0,1
ТК 14	ж.д. по ул. ПЛК 55	2016	канальная	50	127	3												66,1	
ул. ПЛК 55	угол поворота теплосети	1980	канальная	50	25	11												19,8	
ул. ПЛК 55	угол поворота теплосети	1980	канальная	50	25	11												19,8	
угол поворота теплосети	ж.д. по ул. ПЛК 57	1980	канальная	50	50	11												39,6	
угол поворота теплосети	ж.д. по ул. ПЛК 57	1980	канальная	50	50	11												39,6	
ул. ПЛК 57	ТК 16	1980	канальная	50	7	11												5,5	
ул. ПЛК 57	ТК 16	2013	канальная	50	7	4												4,1	

ТП Новый Аккумулятор	ТК 10	1980	канальная	150	5	12		6,0
ТП Новый Аккумулятор	ТК 10	1980	канальная	100	5	12		5,2
ТК 10	ТК 9	1980	канальная	150	20	12		24,0
ТК 10	ТК 9	1980	канальная	100	20	12		20,8
ТК 10	Мастерская	1980	канальная	100	5	12		5,2
ТК 10	Мастерская	1980	канальная	50	5	11		4,0
ул. Широкая 5	ТК 11	1980	канальная	100	10	12		10,4
ул. Широкая 5	ТК 11	2005	канальная	50	10	7		6,9
ТК 11	ТК 12	1980	канальная	100	55	12		57,3
ТК 11	ТК 12	1980	канальная	50	55	11		43,5
ТК 12	ж.д. 1-й Ольховский пер-к 5	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 12	ж.д. 1-й Ольховский пер-к 5	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 12	ТК 13	2004	канальная	100	180	7		165,0
ТК 12	ТК 13	2004	канальная	50	180	8		123,3
ТК 13	ж.д. по ул. 1-й Ольховский пер-к 3	1980	канальная	50	70	11		55,4
ТК 13	ж.д. по ул. 1-й Ольховский пер-к 3	1980	канальная	50	70	11		55,4
ТК 13	детсад №72	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 13	детсад №72	2017	канальная	50	30	3		14,6
ТК 13	детсад №121	2014	надземная	50	500	5		251,9
ТК 36	ТК 39	2017	канальная	150	76	3		61,0

ТК 39	ж.д. Сумская 23	1968	канальная	50	15	11											12,2		
ТК 39	ТК 40	2016	канальная	150	44	4											37,5		
ТК 40	ж.д. Сумская 25	1968	канальная	50	15	78	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	12,2	0,1
ТК 40	ТК 42	1968	канальная	150	43	71	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	52,6	3,0
ТК 42	ТК 43	1968	канальная	50	35	11												28,4	
ТК 43	ж.д. Сумская 24	1968	канальная	50	36	11												29,3	
ТК 40	ТК 41	1968	канальная	50	15	11												12,2	
ТК 41	Сумская 18	1968	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,2	0,1
ТК 41	Сумская 16	1968	канальная	50	50	11												40,6	
ТК 41	ТК 56	1968	канальная	50	28	11												22,8	
ТК 56	Сумская 20	1968	канальная	50	28	11												22,8	
ТК 42	ТК 44	1968	канальная	150	24	77	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	29,4	3,0
ТК 44	Сумская 27	2014	канальная	50	15	4												8,4	
ТК 44	ТК 45	1968	канальная	150	67	12												82,0	
ТК 45	ТК 46	2017	канальная	50	45	3												21,9	
ТК 46	Сумская 26	1968	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,3	0,1
ТК 46	Скмская 28	1968	канальная	50	35	11												28,4	
ТК 45	ТК 57	1968	канальная	50	20	11												16,3	
ТК 57	колледж	1968	канальная	50	46	43	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	37,4	0,1
ТК 57	ТК 7	1968	канальная	50	117	12												95,1	

ТК 7	Сумская 30	1968	канальная	50	27	11											21,9	
ТК 7	ТК 47	1968	канальная	50	20	11											16,3	
ТК 47	Сумская 32	1968	канальная	50	10	11											8,1	
ТК 47	Сумская 34	1968	канальная	50	35	11											28,4	
ТК 26	ТК 27	1964	канальная	50	55	12											45,8	
ТК 27	ж.д. по ул. Юности 18	1964	канальная	50	8	91	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	6,7	0,1
ТК 27	ж.д. по ул. Юности 16	1964	канальная	50	22	12											18,3	
ТК 26	ж.д. Менделеева 21	1964	канальная	50	56	12											46,6	
ТК 26	ТК 24	1964	канальная	300	126	18											195,1	
ТК 24	ТК 25	1964	канальная	50	180	12											149,8	
ТК 25	школа №33	1964	канальная	50	10	12											8,3	
ТК 24	ТК 22	1964	канальная	300	295	18											456,7	
ТК 22	ТК 23	2020	канальная	50	25	1											8,6	
ТК 23	ж.д. по ул. Юности 14	1964	канальная	50	47	12											39,1	
ТК 23	ж.д. по ул. Юности 12	1964	канальная	50	37	12											30,8	
ТК 22	ТК 21	1964	канальная	50	50	12											41,6	
ТК 21	ж.д. по ул. Менделеева 17	2019	канальная	50	44	2											18,2	
ТК 21	ж.д. по ул. Менделеева 15	1964	канальная	50	24	12											20,0	
ТК 21	магазин	1964	канальная	50	24	12											20,0	
ТК 22	ТК 18	1964	канальная	300	90	18											139,3	

ТК 18	ТК 19	1964	канальная	50	30	12		25,0
ТК 19	ж.д. по ул. Менделлева 13	1964	канальная	50	34	12		28,3
ТК 19	ТК 20	1964	канальная	50	97	12		80,7
ТК 20	детсад №131	1964	канальная	50	18	12		15,0
ТК 18	ТК 14	1964	канальная	300	163	18		252,4
ТК 14	ТК 13	1964	канальная	50	80	12		66,6
ТК 13	ж.д. по ул. Менделеева 11	1964	канальная	50	28	12		23,3
Менделеева 11	Парикмахерская Менделеева 11а	1964	канальная	50	27	12		22,5
ТК 13	ж.д. Менделеева 9/5	2013	канальная	50	52	4		30,4
ТК 14	ТК 15	1964	канальная	50	24	12		20,0
ТК 15	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 3	1964	канальная	50	9	12		7,5
ТК 14	ТК 16	1964	канальная	300	65	18		100,6
ТК 16	ТК 17	1964	канальная	100	34	12		37,0
ТК 17	ж.д. по ул. Юности 10	1964	канальная	50	25	12		20,8
ТК 17	ж.д. по ул. Менделеева 8	1964	канальная	50	25	12		20,8
ТК 16	ТК 11	1964	канальная	300	63	18		97,5
ТП 4 Горбольница	ТК 1	1961	канальная	150	14	13		17,8
ТП 4 Горбольница	ТК 1	1961	канальная	100	14	12		15,5
ТК 1	ТК 2	2016	канальная	150	26	4		22,2
ТК 1	ТК 2	1961	канальная	100	26	12		28,9

ТК 2	Горбольница №4	1961	канальная	50	52	12											44,3	
ТК 2	Горбольница №4	1961	канальная	50	52	12											44,3	
ТК 2	ТК 3	1961	канальная	150	21	13											26,7	
ТК 2	ТК 3	1961	канальная	100	21	12											23,3	
ТК 3	ТК 4	1961	канальная	150	30	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	38,1	3,0
ТК 3	ТК 4	1961	канальная	100	30	12												33,3	
ТК 4	Родильное	1961	канальная	150	140	13												177,8	
ТК 4	Родильное	2008	канальная	100	140	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	124,3	0,7
ТК 4	Родильное	2007	канальная	50	40	6												26,4	
ТК 3	ТК 5	1961	канальная	150	125	13												158,8	
ТК 3	ТК 5	2009	канальная	100	125	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	109,6	0,7
ТК 5	поликлиника	2020	канальная	50	64	1												22,1	
ТК 5	ТК 6	1961	канальная	100	52	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	57,7	0,7
ТК 5	ТК 6	1961	канальная	50	52	12												44,3	
ТК 6	Молочная кухня	1961	канальная	50	81	12												68,6	
ТК 6	Молочная кухня	1961	канальная	50	81	12												68,6	
ТК 6	пищеблок	1961	канальная	50	117	12												99,7	
ТК 6	пищеблок	1961	канальная	50	117	12												99,7	
ТК 6	ТК 7	1961	канальная	50	120	12												102,3	
ТК 6	ТК 7	1961	канальная	50	120	12												102,3	

ТК 7	хозкорпус	1961	канальная	50	12	12		10,2
ТК 7	ТК 8	1961	канальная	50	60	12		51,1
ТК 8	морг	1961	канальная	50	30	12		25,6
ТК 1	Дейнеки 11/16	1971	канальная	50	45	11		36,6
ТК 1	Ольшанского 18	1971	канальная	300	27	18		41,3
ТК 1	ТК 2	1971	канальная	300	50	18		76,4
ТК 2	ж.д. по ул. Дей-неки 13	1971	канальная	100	70	12		74,6
ТК 2	ТК 3	1971	канальная	300	114	18		174,2
ТК 3	ж.д. по ул. Дей-неки 15	2014	канальная	100	53	4		40,7
ТК 3	ТК 4	1971	канальная	300	50	18		76,4
ТК 4	Комарова 13а	1971	канальная	200	13	13		16,5
Комарова 13а	Комарова 13б	1971	канальная	200	112	14		142,3
по подвалу ж.д. по ул. Комарова 13б	ж.д. по ул. Кома-рова 13б	1971	канальная	150	97	13		118,7
Комарова 13б	ж.д. по ул. Кома-рова 25	1971	канальная	150	143	13		175,0
ТК 4	ТП в ж.д. Лейнеки 17	1971	канальная	200	89	14		113,1
ТП в ж.д. Дей-неки 17	ж.д. Денеки 19	1971	канальная	100	57	12		60,7
ТП в ж.д. Дей-неки 17	ж.д. Денеки 19	1971	канальная	50	29	11		23,2
ТП в ж.д. Дей-неки 17	ж.д. Дейнеки 19	1971	канальная	50	29	11		23,2
ж.д. Дейнеки 19	ж.д. Дейники 21/13	1971	канальная	100	40	12		42,6
ж.д. Дейнеки 19	ж.д. Дейнеки 21/13	2016	канальная	50	20	3		10,5

ж.д. Дейнеки 19	ж.д. Дейнеки 21/13	1971	канальная	50	20	11		16,3
ж.д. Дейнеки 19	ж.д. по ул. Комарова 15	1971	канальная	100	46	12		49,0
ж.д. Дейнеки 19	ж.д. по ул. Комарова 15	1971	канальная	50	23	11		18,7
ж.д. Дейнеки 19	ж.д. по ул. Комарова 15	1971	канальная	50	23	11		18,7
ж.д. по ул. Дейнеки 15	ж.д. по ул. Дейнеки 17	1971	канальная	100	65	12		69,2
ж.д. по ул. Дейнеки 17	ж.д. по ул. Дейнеки 19	1971	канальная	100	69	12		73,5
ж.д. по ул. Дейнеки 19	ж.д. по ул. Дейнеки 21	1971	канальная	100	50	12		53,3
ж.д. по ул.Дейнеки 21	ж.д. по ул. Дейнеки 23	1971	канальная	150	85	13		104,0
ж.д. по ул. Дейнеки 23	ж.д. по ул. Дейнеки 25	1971	канальная	150	70	13		85,7
ТК 39	ТК 40	1964	канальная	300	29	18		44,9
ТК 40	кинотеатр Родина	1964	канальная	50	32	12		26,6
ТК 40	ТК 41	2012	канальная	300	86	10		110,1
ТК 41	ТК 42	2014	канальная	50	70	4		39,3
ТК 42	ж.д. по ул. Юности 26	2020	канальная	50	10	1		3,5
ТК 42	ж.д. по ул. Юности 28	2015	канальная	50	36	3		19,9
ТК 41	ТК 43	1964	канальная	50	20	12		16,6
ТК 43	ж.д. по ул. Менделеева 33а-33	2015	канальная	50	38	3		21,0
ТК 41	ТК 44	1964	канальная	300	68	18		105,3
ТК 44	ТК 52	1964	канальная	300	94	18		145,5
ТК 52	ТК 53	2013	канальная	50	22	4		12,9

ТК 53	ТК 54	1964	канальная	50	22	12											18,3		
ТК 54	ж.д. по ул. Юности 32	1964	канальная	50	22	12											18,3		
ТК 53	ж.д. по ул. Юности 34	1964	канальная	50	40	12											33,3		
ТК 52	ТК 55	1964	канальная	300	106	18											164,1		
ТК 52	ж.д. по ул. Менделеева 39	2014	канальная	50	72	4											40,4		
ТК 44	ж.д. по ул. Юности 30	2016	канальная	50	30	3											15,7		
ТК 44	ТК 45	1964	канальная	50	32	12											26,6		
ТК 45	ж.д. по ул. Менделеева 35	1964	канальная	50	20	12											16,6		
ТК 45	ТК 46	1964	канальная	50	22	12											18,3		
ТК 46	ж.д. по ул. Менделеева 37	1964	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,3	0,1
ТК 46	ТК 47	1964	канальная	50	70	12											58,3		
ТК 47	Дом пионеров	1964	канальная	50	15	12											12,5		
ТК 47	ТК 48	1964	канальная	50	94	12											78,2		
ТК 48	ж.д. по ул. ПЛК 89	1964	канальная	50	29	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	24,1	0,1
ТК 48	ТК 49	1964	канальная	50	20	12											16,6		
ТК 49	ж.д. по ул. ПЛК 87	1964	канальная	50	20	12											16,6		
ул. Менделеева 14	ТК 50	1964	канальная	50	70	29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	58,3	0,1
ул. Менделеева 14	магазин	1964	канальная	50	18	12											15,0		
ТК 50	ТК 51	1964	канальная	50	30	12											25,0		
ТК 50	ж.д. по ул. ПЛК 85	1964	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,6	0,1

ТК 51	магазин	1964	канальная	50	8	12											6,7	
ТК 51	Дом быта	1964	канальная	50	22	12											18,3	
ТК 32	ТК 31	2014	канальная	50	32	53	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,8	0,1
ТК 31	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 3	1958	канальная	50	7	78	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,0	0,1
ТК 31	ТК 30	1958	канальная	150	42	71	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	53,4	3,0
ТК 30	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 4	1958	канальная	50	7	12												6,0	
ТК 30	ТК 29	1958	канальная	150	43	13												54,5	
ТК 29	ТК 28	1958	канальная	100	52	12												57,2	
ТК 28	ТК 26	1958	канальная	100	28	12												31,1	
ТК 22	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 34	2008	бесканаль-ная	50	7	5												1,6	
ТК 22	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 34	2008	канальная	50	7	6												4,6	
ТК 22	ТК 23	2002	бесканаль-ная	50	44	7												10,3	
ТК 22	ТК 23	1958	канальная	50	44	12												37,4	
ТК 23	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 35	2005	бесканаль-ная	50	7	6												1,6	
ТК 23	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 35	2005	канальная	50	7	7												4,8	
ТК 23	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 38	1958	бесканаль-ная	50	30	10												7,1	
ТК 23	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 38	1958	канальная	50	30	12												25,6	
ТК 23	ТК 24	1958	бесканаль-ная	50	41	10												9,6	
ТК 23	ТК 24	2010	канальная	100	41	5												35,5	
ТК 24	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 36	2012	бесканаль-ная	50	7	4												1,6	

ТК 24	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 36	1958	канальная	50	7	12		6,0
ТК 24	ТК 25	1958	бесканаль-ная	50	41	10		9,6
ТК 24	ТК 25	1958	канальная	100	41	12		45,5
ТК 25	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 37	2012	бесканаль-ная	50	7	4		1,6
ТК 25	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 37	1958	канальная	50	7	12		6,0
ТК 25	ТК 26	1958	бесканаль-ная	50	56	10		13,1
ТК 25	ТК 26	2002	канальная	100	56	7		52,0
ТК 26	ТК 27	2002	бесканаль-ная	50	48	7		11,3
ТК 26	ТК 27	1958	канальная	50	48	12		40,9
ТК 3	Поликлиника	1985	канальная	50	12	11		9,3
ТК 3	Поликлиника	1985	канальная	50	12	11		9,3
ТК 3	общежитие	2016	канальная	50	111	3		58,0
ТК 3	общежитие	1985	канальная	50	111	11		85,8
ТК 2	ТК 3	1985	канальная	50	30	11		23,2
ТК 2	ТК 3	1985	канальная	50	30	11		23,2
ТК 2	Столовая	1985	канальная	50	65	11		50,2
ТК 2	Столовая	1985	канальная	50	65	11		50,2
ТК 2	Обл.Больница	1985	канальная	200	60	13		73,8
ТК 2	Обл.Больница	1985	канальная	50	60	11		46,4
ул. Сумская 45а	ТК 6	1985	канальная	50	62	11		47,9

ул. Сумская 45а	ТК 6	1985	канальная	50	62	11												47,9	
ТК 6	радиология	2014	канальная	50	48	4												26,9	
ТК 6	радиология	2019	канальная	50	48	2												19,9	
ул. Сумская 45а	ТК 1	1985	канальная	300	73	16												108,5	
ул. Сумская 45а	ТК 1	2017	канальная	150	73	3												58,6	
ТК 1	Хозкорпус Облбольницы	1985	канальная	50	8	11												6,2	
ТК 1	Хозкорпус Облбольницы	2019	канальная	50	8	2												3,3	
ТК 1	ТК 1а	1985	канальная	200	90	13												110,7	
ТК 1	ТК 1а	1985	канальная	150	90	12												105,9	
ТП-Обл.боль-ницы	ТК 1а	2020	канальная	200	3	3												2,1	
ТП-Обл.боль-ницы	ТК 1а	1985	канальная	150	3	162	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	3,5	3,0
ТК 4	ТП-Обл.больницы	1985	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,5	0,1
ТК 4	ТП-Обл.больницы	1985	канальная	50	20	11												15,5	
ТК 4	морг	2014	канальная	50	30	4												16,8	
ТК 4	морг	1985	канальная	50	30	11												23,2	
морг	Тк 5	1985	канальная	50	28	11												21,6	
ТК 5	Архив	1985	канальная	50	11	11												8,5	
ТП-27	ж.д. по ул. Моков-ская 27	1985	канальная	100	43	73	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	43,8	1,4
ТП-27	ж.д. по ул. Моков-ская 27	1985	канальная	50	43	11												33,2	
по подвалу ж.д. по ул. Моков-ская 27	ж.д. по ул. Мо-ковская 27	1985	канальная	50	110	11												85,0	

по подвалу ж.д. по ул. Моков-ская 27	ж.д. по ул. Мо-ковская 27	2016	канальная	50	110	3											57,5	
ул. Моковская 27	ж.д. по ул.Моков-ская 29	1985	канальная	50	17	11											13,1	
ул. Моковская 27	ж.д. по ул.Моков-ская 29	1985	канальная	50	17	11											13,1	
ул. Моковская 27	ж.д. по ул. 3-й Мо-ковский пер-к 13/3	1985	канальная	50	46	11											35,5	
ул. Моковская 27	ж.д. по ул. 3-й Мо-ковский пер-к 13/3	1985	канальная	50	46	42	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	35,5	0,1
ТК 78	ТК 76	1988	канальная	500	700	38	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	387 343,0	1 130,1	237,3
ТК 2	ТК 6	1988	канальная	300	294	16												436,7	
ТК 6	школа №45	1988	канальная	50	51	11												39,4	
Школа №45 по ул. Крюкова 5	теплица	1988	канальная	50	35	11												27,0	
ТК 6	ТК 10	1988	канальная	300	78	16												115,9	
ТК 10	ТК 12	1988	канальная	100	125	12												127,4	
ТК 10	ТК 9	1988	канальная	400	20	23												29,9	
ТК 66	ТК 75	1988	канальная	300	120	16												178,3	
ТК 76	ТК 1	1988	канальная	500	98	28												158,2	
ТК 75	ТК 1	1988	канальная	300	30	16												45,2	
ТК 1	ТК 3	1988	канальная	300	17	16												25,8	
ТК 3	ТК 4	1988	канальная	300	128	16												190,4	
ТК 4	ТК 5	2015	канальная	50	25	3												13,8	
ТК 5	ж.д. по ул. Крю-кова 8	2015	канальная	50	47	3												26,0	
ТК 5	ж.д. по ул. Крю-кова 10	1988	канальная	50	17	11												13,1	

ул. Крюкова 10	ж.д. по ул. Крю-кова 12	1988	канальная	50	35	11											27,0		
ТК 4	ТК 7	1988	канальная	300	95	16											141,1		
ТК 7	ТК 8	1988	канальная	300	36	16											53,5		
ТК 8	филиал школы №45	1988	канальная	50	36	11											27,8		
ТК 21	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 23	1958	канальная	50	26	12											22,2		
ТК 21	ТК 20	1958	канальная	50	68	12											58,0		
ТК 20	ТК 19	1958	канальная	100	20	12											22,2		
ТК 19	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 21	1958	канальная	50	30	12											25,6		
ТК 19	ТК 18	1958	канальная	100	116	12											128,8		
ТК 17	ТК 18	1958	канальная	100	95	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	105,5	0,7
ТК 17	ТК 36	1958	канальная	150	30	13											38,1		
ТК 36	магазин	1958	канальная	50	17	12											14,5		
ТК 36	ТК 35	1958	канальная	150	25	13											31,8		
ТК 34	ТК 35	1958	канальная	150	35	13											44,5		
ТК 34	ТК 33	1958	канальная	150	30	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	38,1	3,0
ТК 33	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 2	1958	канальная	50	7	12											6,0		
ТК 33	ТК 31	1958	канальная	150	65	13											82,6		
ТК 34	ТК 38	2020	канальная	100	150	1											73,6		
ТК 38	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 27	2012	канальная	50	7	5											4,2		
ТК 38	ТК 39	1958	канальная	100	32	12											35,5		

ТК 39	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 26	1958	канальная	50	7	12												6,0	
ТК 11	ТК 17	2015	канальная	150	80	32	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	71,5	3,0
ТК 11	ТК 12	1958	канальная	100	30	12												33,3	
ТК 12	ТК 14	1958	канальная	50	40	12												34,1	
ТК 12	ТК 13	1958	канальная	50	37	12												31,5	
ТК 13	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 11	1958	канальная	50	8	76	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,8	0,1
ТК 14	ТК 15	1958	канальная	50	83	12												70,8	
ТК 15	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 29	2015	канальная	50	7	3												3,9	
ТК 6	ТК 7	1958	канальная	200	114	14												149,3	
ТК 6	ТК 7	1958	канальная	50	114	12												97,2	
ТК 6	ТК 16	1958	канальная	50	100	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	85,3	0,1
ТК 6	ТК 16	1958	канальная	50	100	12												85,3	
ТК 16	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 30	1958	канальная	50	10	12												8,5	
ТК 16	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 30	1958	канальная	50	10	12												8,5	
ТК 16	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 29	2015	канальная	50	90	4												49,8	
ТК 6	ТК 5	2021	канальная	200	52	3												27,5	
ТК 6	ТК 5	1958	канальная	50	52	12												44,3	
ТК 2	ТК 5	1958	канальная	200	62	14												81,2	
ТК 2	ТК 5	1958	канальная	50	62	12												52,9	
ТК 2	ТК 1	2016	канальная	50	35	3												18,3	

ТК 2	ТК 1	1958	канальная	50	35	12										29,8		
ТК 1	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 32	2017	канальная	50	5	3										2,4		
ТК 1	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 32	1958	канальная	50	5	12										4,3		
ТК 2	ТК 3	1958	канальная	50	3	12										2,6		
ТК 2	ТК 3	1958	канальная	50	3	12										2,6		
ТК 3	ТК 4	1958	канальная	50	11	12										9,4		
ТК 3	ТК 4	1958	канальная	50	11	12										9,4		
ТК 4	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 31	2019	канальная	50	4	2										1,7		
ТК 4	ж.д. по ул. Пос. Аккумулятор 31	1958	канальная	50	4	12										3,4		
ТК 9	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 11	1989	канальная	50	50	39	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	38,6	0,1
ТК 9	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 12	1989	канальная	50	22	11										17,0		
ТК 9	ТК 10	1989	канальная	50	60	11										46,3		
ТК 10	ТК 11	1989	канальная	50	55	11										42,5		
ТК 11	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 4/10	1989	канальная	50	34	11										26,3		
ТК 11	ТК 12	1989	канальная	100	49	12										49,9		
ТК 12	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 29	1989	канальная	50	38	11										29,4		
ТК 12	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 13	1989	канальная	50	18	11										13,9		
ТК 12	ТК 12а	1989	канальная	50	57	11										44,0		
ТК 5	ТК 10	1989	канальная	100	145	12										147,8		
ТК 2	ТК 3	1989	канальная	100	30	12										30,6		

ТК 3	ТК 4	1989	канальная	50	58	11											44,8		
ТК 4	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 13а	1989	канальная	50	14	11											10,8		
ТК 4	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 16	1989	канальная	50	34	11											26,3		
ТК 3	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 15	1989	канальная	50	12	11											9,3		
ТК 3	ТК 17	1989	канальная	50	56	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,3	0,1
ТК 17	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 14	1989	канальная	50	12	11											9,3		
ТК 17	ТК 18	1989	канальная	50	37	11											28,6		
ТК 18	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 6	2012	канальная	50	12	5											7,2		
ТК 18	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 5	1989	канальная	50	32	11											24,7		
ТК 30/2	ТК 1	1971	канальная	150	86	13											105,3		
ТК 1	детсад №86	1971	канальная	50	22	11											17,9		
ТК 1	ТК 2	1971	канальная	100	58	12											61,8		
ТК 2	ТК 2в	1971	канальная	100	160	12											170,2		
ТК 2в	ТК 7	1971	канальная	100	33	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	34,6	0,7
ТК 7	ТК	1971	канальная	100	42	12											44,7		
ТК	ж.д. по ул. Сум-ская 116	1971	канальная	50	8	11											6,1		
ТК 2	ТК 5	2015	канальная	100	56	3											42,4		
ТК 5	ж.д. по ул. Моков-ская 8	2015	канальная	50	36	3											19,9		
ТК 5	ж.д. по ул. Моков-ская 6	2017	канальная	50	12	3											5,8		
ТК 2	ТК 3	1971	канальная	50	64	11											52,0		

ТК 3	ж.д. по ул. Моков-ская 10	1971	канальная	50	50	11											40,6	
ТК 3	ТК 4	1971	канальная	50	16	11											13,0	
ТК 4	ж.д. по ул. Моков-ская 12	1971	канальная	50	12	11											9,8	
ТК 4	ж.д. по ул. Моков-ская 8а	1971	канальная	50	85	24	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	69,1	0,1
ТК 30/4	Моковская 7 Швея	1971	канальная	100	70	12											74,6	
ТК 30/4	ТК 8	2014	канальная	50	40	4											22,5	
ТК 8	ж.д. по ул. Моков-ская 20а	2013	канальная	50	30	4											17,5	
ТК 8	ТК 7	1971	канальная	50	83	25	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	67,5	0,1
ТК 30/3	Сумская 5/1	1971	канальная	50	10	11											8,1	
ТК 16	ж.д. по ул. Пиго-рева 6а	1973	канальная	50	18	11											14,4	
ТК 16	ж.д. по ул. Пиго-рева 8а	1973	канальная	50	19	11											15,2	
ТК 16	ж.д. по ул. Пиго-рева 6	1973	канальная	50	26	11											20,9	
ТК 15	ж.д. по ул. Пиго-рева 6	1973	канальная	50	16	11											12,8	
ТК 15	ТК 17	1973	канальная	150	85	12											102,4	
ТК 17	ж.д. по ул. Пиго-рева 8	1973	канальная	50	10	11											8,0	
ТК 17	ТК 18	1973	канальная	100	85	12											89,0	
ТК 18	ТК 58	1973	канальная	50	25	11											20,1	
ТК 18	ТК 19	1973	канальная	50	30	11											24,1	
ТК 19	ж.д. по ул. Пиго-рева 11	1973	канальная	50	16	11											12,8	
ТК 19	ж.д. по ул. Сум-ская 20а	1973	канальная	50	46	11											36,9	

ТК 17	ТК 20	1973	канальная	150	95	13											114,5	
ТК 20	ТК 21	1973	канальная	100	40	12											42,1	
ТК 21	ТК 8	1973	канальная	50	25	11											20,1	
ТК 21	ТК 22	1973	канальная	50	77	11											61,4	
ТК 22	ж.д. по ул. Сумская 22а	1973	канальная	50	38	11											30,5	
ТК 22	ж.д. по ул. Пигорева 13	1973	канальная	50	16	11											12,8	
ТК 20	ТК 23	1973	канальная	150	85	12											103,0	
ТК 23	Пигорева 17	1973	канальная	100	35	12											36,9	
ТК 23	ТК 24	1973	канальная	100	62	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	65,3	0,7
ТК 24	ж.д. по ул. Пигорева 19	1973	канальная	50	18	11											14,4	
ТК 24	ТК 25	1973	канальная	100	59	12											62,2	
ТК 25	ТК 26	1973	канальная	100	70	12											73,8	
ТК 26	ТК 27	2013	канальная	50	45	4											26,3	
ТК 66	ТК 67	1964	канальная	100	15	12											16,3	
ТК 67	детсад №58	1964	канальная	50	45	12											37,5	
ТК 67	ТК 68	1964	канальная	100	68	12											74,0	
ТК 68	ж.д. по ул. Менделеева 18	1964	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	8,3	0,1
ТК 68	ТК 69	2012	канальная	100	26	4											21,2	
ТК 69	ж.д. по ул. ПЛК 95	2015	канальная	50	39	3											21,6	
ТК 69	ТК 70	1964	канальная	100	68	12											74,0	

ТК 70	ж.д. по ул. ПЛК 93	1964	канальная	50	12	12												10,0	
ТК 70	ТК 71	1964	канальная	50	48	12												40,0	
ТК 71	ж.д. по ул. Менде-леева 16	1964	канальная	50	37	12												30,8	
ТК 71	ж.д. по ул. ПЛК 91	1964	канальная	50	12	12												10,0	
ТК 66	ТК 72	1964	канальная	150	80	13												99,8	
ТК 72	ТК 73	2019	канальная	100	67	2												38,9	
ТК 73	ТК 74	1964	канальная	50	83	12												69,1	
ТК 74	Дом быта	2019	канальная	50	15	2												6,2	
ТК 66	ТК 65	2014	канальная	300	135	10												165,4	
ТК 65	ТК 63	2013	канальная	300	20	101	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	25,2	37,2
ТК 63	ТК 64	1964	канальная	50	50	39	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	41,6	0,1
ТК 64	ж.д. по ул. Менде-леева 45а	1964	канальная	50	7	12												5,8	
ТК 64	ж.д. по ул. Менде-леева 45	1964	канальная	50	30	12												25,0	
ТК 63	ж.д. по ул. Юно-сти 40	1964	канальная	50	36	12												30,0	
ТК 63	ТК 57	1964	канальная	300	30	18												46,5	
ТК 57	ТК 55	1964	канальная	300	64	18												99,1	
ТК 55	ТК 56	1964	канальная	50	48	12												40,0	
ТК 56	ж.д. по ул. Менде-леева 43	1964	канальная	50	58	12												48,3	
ТК 56	ж.д. по ул. Менде-леева 41	1964	канальная	50	45	12												37,5	
ТК 57	ТК 58	1964	канальная	100	20	12												21,8	

ТК 58	ж.д. по ул. Юности 38	2016	канальная	100	39	3											28,1		
ТК 58	ТК 59	1964	канальная	100	40	12											43,5		
ТК 59	ж.д. по ул. Юности 36	1964	канальная	100	25	12											27,2		
ТК 59	ТК 60	1964	канальная	100	48	12											52,2		
ТК 60	общ. По ул. 3-й Промышленный пер-к 2	1964	канальная	50	20	12											16,7		
ТК 60	ТК 61	1964	канальная	100	80	62	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	87,0	1,4
ТК 61	колледж	1964	канальная	50	10	12											8,3		
ТК 61	колледж	1964	канальная	50	10	12											8,3		
ТК 61	ТК 62	1964	канальная	100	80	12											87,0		
ТК 62	общ. По ул. 3-й Промышленный пер-к 6	1964	канальная	50	158	12											131,5		
ТК 16	ТК 15	1966	канальная	200	50	13											63,6		
ТК 16	ТК 15	1966	канальная	100	50	12											53,3		
ТК 15	ТК 14	1966	канальная	200	47	13											59,7		
ТК 15	ТК 14	1966	канальная	100	47	12											50,1		
ТК 14	ТК 9	1966	канальная	200	48	74	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	61,0	8,6
ТК 14	ТК 9	1966	канальная	100	48	12											51,2		
ТК 9	ТК 10	1966	канальная	200	26	13											33,1		
ТК 9	ТК 10	1966	канальная	100	26	12											27,7		
ТК 10	ж.д. по ул. Менделеева 51а	2012	канальная	100	20	4											16,3		
ТК 10	ж.д. по ул. Менделеева 51а	2012	канальная	50	20	5											12,0		

ТК 10	ТК 11	1966	канальная	200	60	81	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6	76,3	17,1
ТК 11	ТК 12	1966	канальная	200	37	13												47,0	
ТК 12	ж.д. по ул. Менделеева 57/2	1966	канальная	100	286	12												304,8	
ТК 12	ж.д. по ул. Менделеева 59а	2016	канальная	50	82	3												42,9	
ТК 12	ТК 13	1966	канальная	50	250	12												203,3	
ТК 13	ж.д. по ул. Менделеева 59в	2012	канальная	50	192	5												115,5	
ул. Менделеева 57/2	ж.д. по ул. Менделеева 59г	1966	канальная	50	52	11												42,3	
ТК 4	ж.д. по ул. Крюкова 10а	1966	канальная	50	45	11												36,6	
ТК 4	ж.д. по ул. Менделеева 55	1966	канальная	50	52	11												42,3	
ул. Менделеева 53	ТК 4	1966	канальная	50	52	67	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	42,3	0,1
ТК 3	ж.д. по ул. Менделеева 53	1966	канальная	50	43	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	35,0	0,1
ТК 3	ж.д. по ул. Менделеева 51	1966	канальная	50	57	11												46,3	
ТК 2	ТК 3	2015	канальная	150	70	4												62,6	
ТК 2	ж.д. по ул. Менделеева 49	2015	канальная	50	27	3												14,9	
ТК 1	ТК 2	1966	канальная	100	85	12												90,6	
ТК 1	ТК 5	1966	канальная	50	54	11												43,9	
ТК 5	АТС-4	1966	канальная	50	86	12												69,9	
ТК 6	АТС-4	1966	канальная	50	6	11												4,9	
ТК 6	здание	1966	канальная	50	54	11												43,9	
ТК 8	ТК 9	2017	канальная	150	120	3												96,3	

ТК 8	ТК 9	1975	канальная	100	120	12										126,4	
ТК 9	ж.д. по ул. Дей-неки 32	1975	канальная	50	15	11										12,0	
ТК 9	ж.д. по ул. Дей-неки 32	2018	канальная	50	15	2										6,8	
ТК 9	ТК 3	2021	канальная	150	80	1										35,8	
ТК 9	ТК 3	1975	канальная	50	80	11										64,2	
ТК 3	ж.д. по ул. Дей-неки 32а	1975	канальная	50	45	11										36,1	
ТК 3	ж.д. по ул. Дей-неки 32а	1975	канальная	50	45	11										36,1	
ТК 3	ж.д. по ул. Дей-неки 34	1975	канальная	150	29	12										35,1	
ТК 3	ж.д. по ул. Дей-неки 34	1975	канальная	50	29	11										23,3	
ж.д. Дейнеки 34	ж.д. Дейнеки 34а	1975	канальная	50	90	11										72,2	
ж.д. Дейнеки 34	ж.д. Дейнеки 34а	2015	канальная	50	90	4										49,8	
ул. Дейнеки 34	ТК 10	1975	канальная	150	160	13										193,9	
ул. Дейнеки 34	ТК 10	2012	канальная	50	160	5										96,2	
ТК 10	ТК 23	1975	канальная	150	10	12										12,1	
ТК 10	ТК 23	1975	канальная	50	10	11										8,0	
ТК 23	ТК 11	1975	канальная	150	70	12										84,8	
ТК 23	ТК 11	1975	канальная	50	70	11										56,2	
ТК 11	школа №49	2014	канальная	50	60	4										33,7	
ТК 11	школа №49	2014	канальная	50	60	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,7	0,1
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 38	2014	канальная	150	120	4										108,7	

ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 38	2014	канальная	50	120	10	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	67,4	0,1
ул. Дейнеки 38	ТК 12	1975	канальная	150	20	12												24,2	
ул. Дейнеки 38	Обоянская	1975	канальная	50	20	11												16,0	
ТК 12	ТК 14	1975	канальная	100	150	12												158,0	
ТК 12	ТК 14	1975	канальная	50	150	12												120,4	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 55	1975	канальная	50	30	11												24,1	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 55	1975	канальная	50	30	11												24,1	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 59	2016	канальная	50	43	3												22,5	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 59	2016	канальная	50	43	3												22,5	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 57	1975	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,0	0,1
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 57	1975	канальная	50	10	11												8,0	
ТП 14 кв	ТП 15кв	1975	канальная	300	640	19												971,2	
ТП 14 кв	ТК 1	1975	канальная	300	130	18												197,3	
ТП 14 кв	ТК 1	1975	канальная	200	65	13												81,9	
ТП 14 кв	ТК 1	1975	канальная	150	65	12												78,8	
ТК 1	ж.д. по ул. Кома-рова 10	1975	канальная	50	23	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,5	0,1
ТК 1	ж.д. по ул. Кома-рова 10	1975	канальная	50	23	11												18,5	
ТК 1	ТК 2	1975	канальная	50	124	12												99,5	
ТК 1	ТК 2	2014	канальная	50	124	4												69,6	
ТК 2	ж.д. по ул. Кома-рова 10а	1975	канальная	50	18	11												14,4	

ТК 2	ж.д. по ул. Комарова 10а	2016	канальная	50	18	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	9,4	0,1
ТК 2	ж.д. по ул. Комарова 12а	1975	канальная	50	20	11												16,0	
ТК 2	ж.д. по ул. Комарова 12а	1975	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,0	0,1
ТК 2	ТК 4	2017	канальная	50	110	3												53,6	
ТК 2	ТК 4	1975	канальная	50	110	11												88,3	
ТК 4	детсад №88	1975	канальная	50	15	11												12,0	
ТК 4	детсад №88	1975	канальная	50	15	11												12,0	
ТК 4	детсад №37	1975	канальная	50	20	11												16,0	
ТК 4	детсад №37	1975	канальная	50	20	11												16,0	
ТК 1	ТК 5	1975	канальная	150	140	13												169,7	
ТК 1	ТК 5	1975	канальная	100	140	12												147,5	
ТК 5	ж.д. по ул. Комарова12	1975	канальная	50	18	11												14,4	
ТК 5	ж.д. по ул. Комарова12	2013	канальная	50	18	4												10,5	
ТК 5	ТК 6	2018	канальная	150	50	3												37,7	
ТК 5	ТК 6	2018	канальная	100	50	2												31,5	
ТК 6	ж.д. по ул. Дейнеки 26	1975	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,0	0,1
ТК 6	ж.д. по ул. Дейнеки 26	1975	канальная	50	20	11												16,0	
ТК 6	ТК 7	1975	канальная	150	85	12												103,0	
ТК 6	ТК 7	2017	канальная	100	85	3												57,3	
ТК 7	ж.д. по ул. Дейнеки 28	1975	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1

ТК 7	ж.д. по ул. Дей-неки 28	2017	канальная	50	15	3													7,3				
ТК 7	ТК 8	2017	канальная	150	86	3													69,1				
ТК 7	ТК 8	2019	канальная	100	86	2													49,9				
ТК 8	ж.д. по ул. Дей-неки 30	1975	канальная	50	15	11													12,0				
ТК 8	ж.д. по ул. Дей-неки 30	1975	канальная	50	15	11													12,0				
место врезки в магистр. т/с	Водник -1	1968	надземная	100	285	15													308,6				
Водник - 1	Морская школа	1968	надземная	100	175	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3		189,5		0,7		
место врезки в распредел. т/с	Водник -2	1968	надземная	50	94	13													66,2				
ТК 19	Энгельса 167	1968	канальная	100	10	12													10,7				
ТК 20в	Энгельса 119	1968	канальная	50	30	11													24,4				
ТК 20д	Энгельса 179	1968	надземная	50	300	18	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7		211,9		0,1		
ТК - ТП ПАТП-3	ТП ПАТП-3	1968	канальная	50	130	12													105,7				
ТК 1230 КТС	ТК ПАТП-3	2018	канальная	150	59	3													44,5				
ТК 21	ТК 1	1968	канальная	150	61	12													74,7				
ТК 1	ТК 2	1968	канальная	150	13	12													15,9				
ТК 5а	Ветлечебница Бет-ховен	1968	надземная	150	28	16													38,6				
ТК 5а	Ветлечебница Бет-ховен	1968	канальная	100	90	12													95,9				
ТК 5а	Ветлечебница Бет-ховен	1968	канальная	50	20	11													16,3				
ТК 5а	ТК опуска	1968	надземная	150	102	16													141,9				
ТК опуска	ТК 5	1968	канальная	150	23	12													27,6				

ТК 5	ТК 8	1968	канальная	150	18	12										22,0	
ТК 8	Мотель "Соловьи-ная роща"	1968	канальная	150	86	13										105,3	
Мотель	подсобное поме-щение	1968	канальная	50	162	12										131,7	
ТК 5	ТК 6	1968	канальная	150	188	13										230,2	
ТК 6	ТК 7	1968	канальная	100	60	12										63,9	
ТК 7	турбаза "Сосно-вый бор"	1968	канальная	50	50	11										40,6	
ТК 6	ТК 9	2012	надземная	150	655	7										671,8	
ТК 9	Колледж	1968	канальная	150	85	13										104,1	
ТП 572 кв	ТК 9	1974	канальная	150	80	12										97,0	
ТП 572 кв	ТК 9	1974	канальная	150	80	12										97,0	
ТП 572 кв	ТК 1	1983	канальная	150	14	12										16,8	
ТП 572 кв	ТК 1	1983	канальная	150	7	12										8,4	
ТП 572 кв	ТК 1	1983	канальная	50	7	78	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,5	0,1
ТК 1	ТК 2	2016	канальная	150	60	4										51,2	
ТК 1	ТК 2	1983	канальная	100	30	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	31,2	0,7
ТК 1	ТК 2	1983	канальная	50	30	11										23,8	
ТК 2	ж.д. по ул. Маги-стральный пр-зд 12а	1983	канальная	50	32	11										25,3	
ТК 2	ж.д. по ул. Маги-стральный пр-зд 12а	1983	канальная	50	16	11										12,7	
ТК 2	ж.д. по ул. Маги-стральный пр-зд 12а	1983	канальная	50	16	11										12,7	
ТК 2	ТК 3	1983	канальная	100	60	12										62,5	

ТК 2	ТК 3	1983	канальная	100	30	12		31,2
ТК 2	ТК 3	1983	канальная	50	30	11		23,8
ТК 3	магазин	1983	канальная	50	23	11		17,8
ТК 3	магазин	1983	канальная	50	8	11		5,9
ТК 3	ТК 5	2016	канальная	50	93	3		48,6
ТК 3	ТК 5	2016	канальная	50	31	3		16,2
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 10	2012	канальная	50	30	5		18,0
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 10	2012	канальная	50	10	5		6,0
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 8	2019	канальная	50	117	2		48,5
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 8	2017	канальная	50	39	3		19,0
ТК 1	ТК 6	1983	канальная	100	86	12		89,6
ТК 1	ТК 6	1983	канальная	50	43	11		34,1
ТК 1	ТК 6	1983	канальная	50	43	11		34,1
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	2018	канальная	100	28	2		17,7
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	1983	канальная	50	14	11		11,1
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	1983	канальная	50	14	11		11,1
ул. Магистральный пр-зд 16д	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16б	2016	канальная	50	66	3		34,5
ул. Магистральный пр-зд 16д	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16б	1983	канальная	50	33	11		26,1
ул. Магистральный пр-зд 16д	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16б	1983	канальная	50	33	11		26,1
ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	1983	канальная	50	100	11		79,2

ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	1983	канальная	50	50	11										39,6	
ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16д	1983	канальная	50	50	11										39,6	
ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16ж	1983	канальная	50	40	11										31,7	
ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16ж	1983	канальная	50	20	11										15,8	
ТК 7	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 16ж	1983	канальная	50	20	11										15,8	
ТК 1107/10	ул. Магистральная 1 "АГРАРНИК"	2014	канальная	150	80	4										72,5	
ТК 36	ТК 37	1973	канальная	50	25	11										20,1	
ТК 37	ТК 38	1973	канальная	50	15	11										12,0	
ТК 38	Дом пионеров	1973	канальная	50	13	11										10,4	
ТК 38	ж.д. по ул. Сумская 12	1973	канальная	50	12	11										9,6	
ТК 37	ж.д. по ул. Сумская 10	1973	канальная	50	62	11										49,8	
ТК 36	ж.д. по ул. Сумская 21	1973	канальная	50	16	11										12,8	
ТК 36	ТК 35	2018	канальная	150	110	3										83,0	
ТК 35	ж.д. по ул. Сумская 19	2018	канальная	50	15	2										6,8	
ТК 35	ТК 34	1973	канальная	150	15	86	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	18,2	3,0
ТК 34	ТК 38	1973	канальная	100	41	12										43,2	
ТК 48	ТК 53	2018	канальная	100	32	2										20,2	
ТК 53	ж.д. по ул. Сумская 15	2018	канальная	50	18	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,2	0,1
ТК 53	ТК 54	2020	канальная	100	92	1										45,1	
ТК 54	ж.д. по ул. Сумская 13	1973	канальная	50	15	11										12,0	

ТК 48	ТК 49	2017	канальная	100	15	3		10,1
ТК 49	ж.д. по ул. Сумская 17	1973	канальная	50	20	11		16,1
ТК 49	ТК 50	1973	канальная	100	70	12		73,8
ТК 50	ж.д. по ул. Заводская 6	2016	канальная	50	20	3		10,5
ТК 50	ТК	2017	канальная	50	40	3		19,5
ТК - Заводская 3	Заводская 3	2017	канальная	50	100	3		48,7
ТК 55	ж.д. по ул. Заводская 3	1973	канальная	50	25	11		20,1
ТК 55	ж.д. по ул. Заводская 5	2012	канальная	50	26	5		15,6
ТК 50	ТК 51	1973	канальная	50	30	11		24,1
ТК 51	ж.д. по ул. Моковская 18/1	1973	канальная	50	5	11		4,0
ТК 51	ТК 52	1973	канальная	50	40	11		32,1
ТК 52	ж.д. по ул. Моковская 18/2	2020	канальная	50	4	1		1,4
ТК 51	ж.д. по ул. Моковская 10а	1973	канальная	50	90	11		72,2
ТК 30/6 КТС	ТП Пога 1	1985	канальная	150	20	12		23,5
ТП - Пога 1	Трансагентство	1985	канальная	150	110	12		129,4
ТП - ПОГА 1	ТП АРМ	1985	канальная	100	180	12		183,6
ТК 30/6 КТС	ТК по ул. Моковская	1985	канальная	50	205	11		158,4
ТК	ТК 11	2017	канальная	50	110	3		53,6
ТК 11	ж.д. по ул. Моковская 28	1985	канальная	50	48	11		37,1
ТК 11	ТК 10	1985	канальная	50	56	11		43,3

ТК 10	ж.д. по ул. Моков-ская 30	2015	канальная	50	18	3										10,0	
ТК 10	ТК	2020	канальная	50	56	1										19,4	
ТК	ж.д. по ул. Моков-ская 26в	1985	канальная	50	100	11										77,3	
ТК 20	ТК по ул. Моков-ская	1985	канальная	100	26	12										26,5	
ТК	ж.д. по ул. Моков-ская 15	1985	канальная	50	30	11										23,2	
ТК	ТК по ул. Моков-ская	1985	канальная	100	15	12										15,3	
ТК	ж.д. по ул. Моков-ская 38	1985	канальная	50	20	11										15,5	
точка врезки	ТК 30/9	1985	канальная	200	70	13										86,1	
ТК 30/9	ТП АРМ	1985	канальная	100	45	12										45,9	
ТК 30/9	ТК 13	1985	надземная	150	125	15										165,2	
ТК 30/9	ТК 13	1985	надземная	150	179	15										236,5	
ТК 13	ТК 14	1985	канальная	100	245	12										249,9	
ТК 14	ОМ №6	2017	канальная	100	34	60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	22,9	0,7
ТК 14	ТП КМУ-2	1985	канальная	50	15	11										11,6	
ТП 15кв	ТК 1	1974	канальная	200	30	13										37,8	
ТП 15кв	ТК 1	1974	канальная	150	30	74	3	3	3	3	3	1	1	1	1	4 927,9	36,4	3,0
ТК 1	ж.д. по ул. Дей-неки 31	1974	канальная	50	35	11										28,1	
ТК 1	ж.д. по ул. Дей-неки 31	1974	канальная	50	35	11										28,1	
ТК 1	ТК 2	2016	канальная	150	68	4										58,0	
ТК 1	ТК 2	2016	канальная	150	34	4										29,0	

ТК 1	ТК 2	2016	канальная	100	34	3											24,5	
ТК 2	ж.д. по ул. Дей-неки 27	1974	канальная	50	78	11											62,6	
ТК 2	ж.д. по ул. Дей-неки 27	1974	канальная	50	39	11											31,3	
ТК 2	ж.д. по ул. Дей-неки 27	1974	канальная	50	39	11											31,3	
по подвалу ж.д. Дейнеки 27-29	ж.д. Дейнеки 27-29	1974	канальная	50	60	11											48,2	
по подвалу ж.д. Дейнеки 27-29	ж.д. Дейнеки 27-29	1974	канальная	50	60	11											48,2	
по подвалу ж.д. Дейнеки 27-25	ж.д. Дейнеки 27-25	1974	канальная	50	60	11											48,2	
по подвалу ж.д. Дейнеки 27-25	ж.д. Дейнеки 27-25	1974	канальная	50	60	11											48,2	
ТК 2	ТК 3	2017	канальная	150	100	24	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	80,3	3,0
ТК 2	ТК 3	2016	канальная	150	50	4												42,7	
ТК 2	ТК 3	1974	канальная	100	50	12												52,7	
ТК 3	ТК 4	1974	канальная	50	10	11												8,0	
ТК 3	ТК 4	1974	канальная	50	5	11												4,0	
ТК 3	ТК 4	1974	канальная	50	5	11												4,0	
ТК 4	Центр Досуга	2017	канальная	50	24	3												11,7	
ТК 4	Центр Досуга	1974	канальная	50	12	11												9,6	
ТК 4	Центр Досуга	2017	канальная	50	12	3												5,8	
ТК 4	ТК 5	1974	канальная	150	48	65	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	58,2	3,0
ТК 4	ТК 5	1974	канальная	150	24	77	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	29,1	3,0
ТК 4	ТК 5	1974	канальная	100	24	12												25,3	

ТК 5	ТК 6	1974	канальная	150	26	12		31,5
ТК 5	ТК 6	1974	канальная	150	13	12		15,8
ТК 5	ТК 6	1974	канальная	100	13	12		13,7
ТК 6	ж.д. по ул. Малышева 4	1974	канальная	50	15	11		12,0
ТК 6	ж.д. по ул. Малышева 4	1974	канальная	50	8	11		6,0
ТК 6	ТК 7	1974	канальная	150	56	12		67,9
ТК 6	ТК 7	1974	канальная	150	28	12		33,9
ТК 6	ТК 7	1974	канальная	100	28	12		29,5
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 8	2012	канальная	100	86	4		70,2
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 8	1974	канальная	100	43	12		45,3
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 8	2012	канальная	50	43	5		25,9
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 6	1974	канальная	50	53	11		42,5
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 6	1974	канальная	50	27	11		21,3
ТК 7	ж.д. по ул. Малышева 6	1974	канальная	50	27	11		21,3
ТК 7	филиал школы №21	1974	канальная	50	76	11		61,0
ТК 7	филиал школы №21	1974	канальная	50	76	11		61,0
ТК 1	школа №21	1974	канальная	100	300	12		316,1
ТК 1	школа №21	2019	канальная	50	150	2		62,1
ТК 1	школа №21	2018	канальная	50	150	2		68,0
ТК 7	ж.д. по ул. Ольшанского 18	1971	канальная	300	40	18		61,7

ТК 7	ж.д. по ул. Ольшанского 20	1971	канальная	300	51	18											77,4		
Ольшанского 20	Детсад №83	1971	канальная	50	115	12											93,5		
ул. Ольшанского 20	ж.д. по ул. Ольшанского 22	1971	канальная	200	68	14											86,4		
ул. Ольшанского 22	ж.д. по ул. Ольшанского 24	1971	канальная	200	50	13											63,6		
ул. Ольшанского 24	ТК 5	1971	канальная	200	85	14											108,1		
ТК 5	торг. Центр	1971	канальная	100	14	12											14,9		
ТК 5	ТК 5а	1971	канальная	200	85	14											108,1		
ТК 5а	ж.д. по ул. Ольшанского 28	1971	канальная	200	27	13											33,8		
ул. Ольшанского 28	детсад №76	2018	канальная	100	130	2											82,0		
по подвалу ж.д. по ул. Ольшанского 28	ж.д. по ул. Ольшанского 28	1971	канальная	200	130	32	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	165,7	8,6
ул. Ольшанского 28	Ж.д. по ул. Ольшанского 30	1971	канальная	200	14	13											18,0		
по подвалу ж.д. по ул. Ольшанского 30	ж.д. по ул. Ольшанского 30	1971	канальная	200	51	13											64,6		
ул. Ольшанского 30	ул. Ольшанского 32 / 16	1971	канальная	200	24	84	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	30,9	8,6
ул. Ольшанского 32 / 16	ж.д. по ул. Ольшанского 32/16	1971	канальная	200	46	13											58,1		
ул. Ольшанского 32 / 16	ТК 6	1971	канальная	150	22	12											26,9		
ТК 6	ж.д. по ул. Конорева 18	2017	канальная	150	47	3											37,7		
ул. Конорева 18	Ж.д. по ул. Конорева 20	2021	бесканальная	150	36	2											15,3		
ул. Конорева 20	ТК 9	2021	бесканальная	150	38	2											15,9		
ТК 9	ж.д. по ул. Конорева 22	2021	канальная	100	60	1											21,9		
ул. Конорева 22	ТК 10	1971	канальная	100	52	12											54,9		

ул. Конорева 22	Школа №46	1971	канальная	100	58	12											62,3	
ТК 26	ТК 29а	1966	канальная	200	192	14											244,1	
ТК 29а	ТК 28	1966	канальная	150	32	12											39,2	
ТК 28	ТК 28а	1966	канальная	100	34	12											36,2	
ТК 28а	вечерняя школа №12	1966	канальная	50	11	11											8,9	
ТК 28	ТК 24	1966	канальная	150	78	13											95,5	
ТК 24	ж.д. по ул. Резиновая 2 / Харьковская 8	2014	канальная	50	89	4											50,0	
ТК 12	ТК 13	1966	канальная	150	6	12											7,3	
ТК 13	ТК 14	1966	канальная	150	10	97	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	12,2	3,0
ТК 14	ТК 15	1966	канальная	150	78	13											95,5	
ТК 15	ТК 15а	1966	канальная	50	40	11											32,5	
ТК 15а	ж.д. по ул. Белгородская 13	1966	канальная	50	14	11											11,4	
ТК 15	ТК 17	2014	канальная	50	20	4											11,2	
ТК 17	ж.д. по ул. Белгородская 15	1966	канальная	50	14	11											11,4	
ТК 17	ТК 18	1966	канальная	50	60	33	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	48,8	0,1
ТК 18	ж.д. по ул. Парковая 8	1966	канальная	50	16	11											13,0	
ТК 18	ТК 19	1966	канальная	50	16	11											13,0	
ТК 19	ж.д. по ул. Парковая 6	1966	канальная	50	18	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	14,6	0,1
ТК 19	ТК 20	1966	канальная	50	58	11											47,2	
ТК 20	ж.д. по ул. Парковая 4	1966	канальная	50	18	11											14,6	

ТК 20	ТК 21	1966	канальная	50	43	11											35,0		
ТК 21	ж.д. по ул. Парковая 2 / Харьковская 16	1966	канальная	50	18	11											14,6		
ТК 21	ТК 22	1966	канальная	50	74	12											60,2		
ТК 22	ж.д. по ул. Харьковская 14	1966	канальная	50	18	11											14,6		
ТК 22	ТК 23	2016	канальная	50	77	3											40,3		
ТК 23	ж.д. по ул. Харьковская 12	2021	канальная	50	18	1											4,5		
ТК 23	ж.д. по ул. Харьковская 10 / Резиновая 1	1966	канальная	50	55	11											44,7		
ТК 9	ж.д. по ул. Пигорева 8б	1975	канальная	50	20	11											16,1		
ТК 9	ТК 8	1975	канальная	100	60	12											63,2		
ТК 8	ж.д. по ул. Пигорева 10а	2015	канальная	50	60	3											33,2		
ТК 8	ж.д. по ул. Ольшанского 19а	1975	канальная	150	13	89	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	15,8	3,0
ТК 8	ж.д. по ул. Ольшанского 19	1975	канальная	50	65	11											52,2		
ул. Ольшанского 19а - ТК 7	ТК 4	1975	канальная	150	140	13											169,7		
ТК 4	ТК 2	1975	канальная	200	55	13											69,3		
ТК 2	ТК 3	1975	канальная	50	59	11											47,3		
ТК 3	ж.д. по ул. Пигорева 12	1975	канальная	50	72	11											57,8		
ТК 3	ж.д. по ул. Пигорева 16	1975	канальная	50	72	28	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	57,8	0,1
ул. Пигорева 16	ж.д. по ул. Пигорева 14	2019	канальная	50	57	2											23,6		
ТК 4	ТК 5	1975	канальная	200	55	13											69,3		
ТК 5	ж.д. по ул. Ольшанского 21а	1975	канальная	50	20	11											16,1		

ТК 5	ж.д. по ул. Ольшанского 25	1975	канальная	100	50	49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	52,7	0,7
по подвалу ж.д. по ул. Ольшанского 25	ж.д. по ул. Ольшанского 25	1975	канальная	100	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	105,4	0,7
ул. Ольшанского 25	ТК 6	1975	канальная	50	64	11												51,4	
ТК 6	ж.д. по ул. Ольшанского 23	1975	канальная	50	60	11												48,2	
ул. Ольшанского 23	ж.д. по ул. Ольшанского 21	1975	канальная	50	76	11												61,0	
ТК 6	школа №39	1975	канальная	50	50	11												40,1	
ТК 1	ТК 2	1975	канальная	200	75	13												94,6	
ТК 1	ТК 2	1975	канальная	50	75	11												60,2	
ТК	детсад №54	1975	канальная	50	31	11												24,9	
ТК	ТК 1	1975	канальная	200	54	13												68,1	
ТК 1	ж.д. по ул. Пигорева 18	1975	канальная	50	19	11												15,2	
ТК	ж.д. по ул. Пигорева 22	1975	канальная	50	40	11												32,1	
ТК	ж.д. по ул. Дейнеки 8	1975	канальная	50	25	11												20,1	
ул. Дейнеки 8	ж.д. по ул. Пигорева 24	2014	канальная	50	90	4												50,5	
ТК	ж.д. по ул. Дейнеки 10	1975	канальная	100	74	12												78,0	
ул. Дейнеки 10	ж.д. по ул. Дейнеки 12	1975	канальная	100	71	12												74,8	
ул. Дейнеки 12	ж.д. по ул. Ольшанского 31	1975	канальная	50	50	11												40,1	
ул. Ольшанского 29	ж.д. по ул. Ольшанского 31	1975	канальная	50	55	11												44,1	
ТК 18	ж.д. по ул. Обоянская 226	1969	канальная	150	125	51	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	153,1	6,0
ул. Обоянская 25	ТК 35	1969	канальная	100	36	12												38,4	

ТК 35	ТК 50	1969	канальная	100	35	12											37,3	
ТК 50	ТК 51	1969	канальная	100	50	12											53,3	
ТК 51	ж.д. по ул. Обоянская 20а	2014	канальная	100	46	4											35,3	
ТК 51	ТК 52	2020	канальная	100	46	1											22,6	
ТК 52	ж.д. по ул. Обоянская 20	2014	канальная	50	15	4											8,4	
ТК 52	ТК 53	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 53	ж.д. по ул. Обоянская 18	1969	канальная	50	14	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,4	0,1
ТК 53	ж.д. по ул. Парковая 9	2017	канальная	50	50	3											24,4	
ТК 50	ж.д. по ул. Краснополянская 27в	1969	канальная	50	17	11											13,8	
ТК 50	ТК 54	1969	канальная	50	54	37	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,9	0,1
ТК 54	ж.д. по ул. Парковая 11	1969	канальная	50	17	11											13,8	
ТК 54	ТК 55	1969	канальная	50	45	11											36,6	
ТК 55	ж.д. по ул. Парковая 13	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 55	ТК 56	1969	канальная	50	35	11											28,5	
ТК 56	ж.д. по ул. Парковая 15	1969	канальная	50	15	11											12,2	
ТК 56	ж.д. по ул. Парковая 17 / Краснополянская 25	2015	канальная	50	54	3											29,9	
ТК 35	ТК 36	1969	канальная	100	36	12											38,4	
ТК 36	ТК 37	1969	канальная	100	62	12											66,1	
ТК 37	ТК 38	1969	канальная	100	52	12											55,4	
ТК 38	ж.д. по ул. Краснополянская 31а	2019	канальная	50	5	2											2,1	

ТК 38	ж.д. по ул. Краснополянская 31	1969	канальная	50	23	11											18,7		
ТК 38	ТК 57	1969	канальная	50	9	11											7,3		
ТК 57	детсад №40	1969	канальная	50	10	11											8,1		
ТК 57	ТК 59	1969	канальная	50	25	11											20,3		
ТК 59	ж.д. по ул. Краснополянская 27	2013	канальная	50	20	4											11,7		
ТК 59	ТК 58	1969	канальная	50	25	11											20,3		
ТК 58	ж.д. по ул. Краснополянская 27а	2020	канальная	50	25	1											8,6		
ТК 3	ж.д. по ул. Энгельса 90	1979	канальная	100	134	12											139,3		
ТК 3	ж.д. по ул. Энгельса 90	2014	канальная	50	134	4											75,1		
ТК 3	ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 8	1979	канальная	100	62	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	64,7	0,7	
ТК 3	ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 8	1979	канальная	50	62	11											49,2		
ТК 6	угол поворота трассы	1979	канальная	150	77	12											92,4		
угол поворота трассы к ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 6	ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 6	2014	канальная	100	50	4											38,4		
ул. 3-й Шоссейный пер-к 8	ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 6	1979	канальная	50	72	11											57,0		
ул. 3-й Шоссейный пер-к 4	ж.д. по ул. 3-й Шоссейный пер-к 6	1979	канальная	50	50	11											39,6		
ТК 6	Региональный инст-т	1979	канальная	150	59	12											70,8		
ул. 3-я Песковская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	42	11											33,0		
ул. 3-я Песковская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	21	11											16,5		
ул. 3-я Песковская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	21	11											16,5		
ул. 3-я Песковская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	15	11											11,6		

ул. 3-я Песков-ская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	7	11											5,8	
ул. 3-я Песков-ская 38	ТК 6а	1979	канальная	50	7	11											5,8	
ул. 3-я Песков-ская 38	гараж института	1979	канальная	50	19	11											15,1	
ТК 6	ТК 8	1979	канальная	100	140	12											145,9	
ТК 8	ТП УМ-2 по ул. 3-я Песковская 42	1979	канальная	100	65	39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	67,7	0,7
ТК 8	ТК 9	1979	канальная	100	115	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	119,8	0,7
ТК 9	ТК 10	1979	канальная	50	130	11												103,0	
ТК 10	ТК 10	1979	канальная	50	20	11												15,8	
ТП ЦАРМ	место врезки	1979	надземная	100	190	14												198,9	
ТК 27	ДШИ Олимп	1985	канальная	150	167	21	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	196,5	3,0
ТК 1235 (КТС)	типография	1979	канальная	200	41	13												51,3	
ТП 478 кв	ТК 1	2012	канальная	200	9	6												9,4	
ТП 478 кв	ТК 1	1979	канальная	150	9	101	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	10,8	3,0
ТК 1	ТК 10	1979	канальная	150	24	12												28,8	
ТК 1	ТК 10	1979	канальная	100	24	12												25,0	
ТК 10	ж.д. по ул. Эн-гельса 86	2012	канальная	100	24	4												19,6	
ТК 10	ж.д. по ул. Эн-гельса 86	2012	канальная	50	24	5												14,4	
ТК 10	ТК 11	1979	канальная	100	28	12												29,2	
ТК 10	ТК 11	1979	канальная	50	28	11												22,2	
ТК 11	ТК 12	1979	канальная	100	97	12												101,1	

ТК 11	ТК 12	1979	канальная	50	97	11		76,8
ТК 12	ж.д. по ул. Литовская 16	2013	канальная	50	38	4		22,2
ТК 12	ж.д. по ул. Литовская 16	2013	канальная	50	38	4		22,2
ТК 10	ТК 13	2020	канальная	100	75	1		36,8
ТК 10	ТК 13	1979	канальная	50	75	11		59,4
ТК 13	ж.д. по ул. 3-я Песковская 5	2017	канальная	50	25	3		12,2
ТК 13	ж.д. по ул. 3-я Песковская 5	1979	канальная	50	25	11		19,8
ТК 13	ж.д. по ул. 3-я Песковская 1	2012	канальная	50	60	5		36,1
ТК 13	ж.д. по ул. 3-я Песковская 1	1979	канальная	50	60	11		47,5
ТК 1	ТК 2	2017	канальная	150	144	3		115,6
ТК 1	ТК 2	2017	канальная	100	144	3		97,1
ТК 2	ж.д. по ул. Энгельса 88	1979	канальная	100	51	12		53,1
ТК 2	ж.д. по ул. Энгельса 88	1979	канальная	50	51	11		40,4
ТК 1128/4	школа №23	1979	канальная	150	70	12		83,7
ТК 1128/4	школа №23	1979	канальная	100	70	12		72,7
ТК 2	ТК 9	1979	канальная	150	90	12		108,0
ТК 2	ТК 9	1979	канальная	100	90	12		93,8
ТК 9	ТК 8	1979	канальная	150	168	13		201,6
ТК 9	ТК 8	1979	канальная	100	168	12		175,1
ТК 8	ж.д. по ул. Энгельса 90	1979	канальная	100	50	12		52,1

ТК 8	ж.д. по ул. Энгельса 90	1979	канальная	50	50	11												39,6	
ТК 3	ТК 4	1979	канальная	100	30	12												31,3	
ТК 3	ТК 4	1979	канальная	50	30	64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	23,8	0,1
ТК 4	детсад №97	1979	канальная	100	40	12												41,7	
ТК 4	детсад №97	1979	канальная	50	40	11												31,7	
ТК 4	ТК 5	1979	канальная	100	25	71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	26,0	0,7
ТК 4	ТК 5	1979	канальная	50	25	11												19,8	
ТК 5	ж.д. по ул. 3-я Песковская 27	1979	канальная	50	16	11												12,7	
ТК 5	ж.д. по ул. 3-я Песковская 27	1979	канальная	50	16	11												12,7	
ТК 5	ТК 6	1979	канальная	50	94	11												74,5	
ТК 5	ТК 6	1979	канальная	50	94	11												74,5	
ТК 6	ж.д. по ул. 3-я Песковская 25	1979	канальная	50	29	11												22,6	
ТК 6	ж.д. по ул. 3-я Песковская 25	1979	канальная	50	29	11												22,6	
ТК 6	ж.д. по ул. 3-я Песковская 31б	1979	канальная	50	58	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	45,6	0,1
ТК 7	ж.д. по ул. 3-я Песковская 31б	1979	канальная	50	50	11												39,6	
ТК 7	ж.д. по ул. 3-я Песковская 42	1979	канальная	50	27	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,4	0,1
ТК 7	ж.д. по ул. 3-я Песковская 28	1979	канальная	50	71	11												55,9	
ул. 3-я Песковская 28	ж.д. по ул. 3-я Песковская 30	1979	канальная	50	18	11												14,3	
ТК 1107-11	ТТУ №19	1986	канальная	50	40	11												30,9	
ТК 1107-12	ТК 41	1986	канальная	200	124	12												152,6	

ТК 41	Оранжерейный комбинат	1986	канальная	150	31	12										36,5		
ТП 826 кв	ТК 1	1986	канальная	50	30	11										23,2		
ТП 826 кв	ТК 1	2018	канальная	50	15	2										7,0		
ТП 826 кв	ТК 1	2018	канальная	50	15	2										7,0		
ТК 1	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 3	1986	канальная	50	11	11										8,5		
ТК 1	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 3	2018	канальная	50	6	2										2,6		
ТК 1	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 3	2014	канальная	50	6	4										3,1		
ТП 826 кв	ТК 2	1986	канальная	150	76	12										89,4		
ТП 826 кв	ТК 2	2018	канальная	150	38	3										29,6		
ТП 826 кв	ТК 2	2018	канальная	150	38	3										29,6		
тк 2	Ж.Д. ПО УЛ. Магистральный пр-зд 9а	1986	канальная	50	42	11										32,5		
тк 2	Ж.Д. ПО УЛ. Магистральный пр-зд 9а	2018	канальная	50	21	2										9,9		
тк 2	Ж.Д. ПО УЛ. Магистральный пр-зд 9а	2018	канальная	50	21	2										9,9		
ТК 2	детсад №95	1986	канальная	50	65	11										50,2		
ТК 2	детсад №95	2018	канальная	50	33	2										15,3		
ТК 2	детсад №95	2019	канальная	50	33	2										13,5		
ТК 2	ТК 3	1986	канальная	150	61	12										71,8		
ТК 2	ТК 3	2018	канальная	150	31	65	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	23,7	3,0
ТК 2	ТК 3	2018	канальная	150	31	65	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	23,7	3,0
ТК 3	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 7	1986	канальная	150	50	12										58,8		

ТК 3	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 7	2012	канальная	150	25	5											24,0	
ТК 3	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 7	2012	канальная	100	25	64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	20,4	0,7
ул. Магистральный пр-зд 7	ж.д. по ул. Магистрльный пр-зд 7а	1986	канальная	50	40	11												30,9	
ул. Магистральный пр-зд 7	ж.д. по ул. Магистрльный пр-зд 7а	2019	бесканальная	50	20	2												4,8	
ул. Магистральный пр-зд 7	ж.д. по ул. Магистрльный пр-зд 7а	2019	бесканальная	50	20	2												4,8	
ТК 3	ТК 5	1986	канальная	150	74	12												87,1	
ТК 3	ТК 5	1986	канальная	150	37	12												43,5	
ТК 3	ТК 5	1986	канальная	50	37	11												28,6	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5б	1986	канальная	50	54	11												41,7	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5б	2019	бесканальная	50	27	2												6,5	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5б	2019	бесканальная	50	27	2												6,5	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5а	1986	канальная	50	30	11												23,2	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5а	1986	канальная	50	15	11												11,6	
ТК 5	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 5а	1986	канальная	50	15	11												11,6	
ул. Магистральный пр-зд 5а	ТК 6	1986	канальная	50	26	11												20,1	
ул. Магистральный пр-зд 5а	ТК 6	1986	канальная	50	13	11												10,0	
ул. Магистральный пр-зд 5а	ТК 6	1986	канальная	50	13	11												10,0	
ул. Магистральный пр-зд 5	ТК 6	1986	канальная	50	5	11												3,9	
ул. Магистральный пр-зд 5	ТК 6	1986	канальная	50	3	109	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	1,9	0,1
ул. Магистральный пр-зд 5	ТК 6	2012	канальная	50	3	5												1,5	

точка врезки в магистр. т/с	администр	1977	канальная	100	58	12												61,1	
ТП ОМКСО	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/31	1977	канальная	100	32	12												33,7	
ТП ОМКСО	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/31	1977	канальная	50	32	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	25,7	0,1
ТП ОМКСО	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/29	1977	канальная	50	10	11												8,0	
ТП ОМКСО	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/29	1977	канальная	50	10	11												8,0	
ТП ОМКСО	ТК 6	1977	канальная	100	52	12												54,8	
ТП ОМКСО	ТК 6	1977	канальная	50	52	11												41,7	
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/30	2012	канальная	100	42	4												34,3	
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/30	2012	канальная	50	42	5												25,3	
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/28	1977	канальная	50	43	11												34,5	
ТК 6	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/28	1977	канальная	50	43	11												34,5	
место врезки	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/27	2019	канальная	50	10	2												4,1	
место врезки	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 18/27	2019	канальная	50	10	2												4,1	
ТП ОМКСО	ТК 5	1977	канальная	100	12	12												12,6	
ТК 5	общ. По ул. Магистральный пр-зд 18/22а	1977	канальная	50	26	11												20,9	
ТК 5	ТК 4	1977	канальная	100	56	44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	59,0	0,7
ТК 3	общ. по ул. Магистральный пр-зд 18/24	1977	канальная	50	25	11												20,1	
ТК 3	ТК 4	1977	канальная	150	135	25	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	163,6	3,0
ТК 4	ТК 2	1977	канальная	150	72	12												87,3	
ТК 2	ТК 1	1977	канальная	150	316	13												383,0	

ТК 1	угол поворота теп-лотрассы	2021	канальная	200	119	3										63,0	
угол поворота теплотрассы	место врезки в ма-гистр	1977	надземная	300	112	22										276,3	
ТК 2а	ТК 3	2015	канальная	150	75	4										67,1	
ТК 2а	ТК 3	2015	канальная	150	38	4										33,5	
ТК 2а	ТК 3	1994	канальная	100	38	10										37,4	
ТК 3	ТК 4	1994	канальная	50	13	11										9,8	
ТК 3	ТК 4	1994	канальная	50	7	11										4,9	
ТК 3	ТК 4	1994	канальная	50	7	11										4,9	
ТК 4	ТК 5	1994	канальная	50	28	11										21,1	
ТК 4	ТК 5	1994	канальная	50	14	11										10,5	
ТК 4	ТК 5	1994	канальная	50	14	11										10,5	
ТК 4	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 15	1994	канальная	50	70	11										52,7	
ТК 4	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 15	1994	канальная	50	35	11										26,3	
ТК 4	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 15	1994	канальная	50	35	11										26,3	
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 15	1994	канальная	50	7	11										5,3	
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 16	1994	канальная	50	4	95	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	2,6	0,1
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 17	1994	канальная	50	4	11												2,6	
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 18	1994	канальная	50	7	79	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	4,9	0,1
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 19	1994	канальная	50	3	11												2,4	
ТК 5	общ. По ул. Маги-стральный пр-зд 20	1994	канальная	50	3	11												2,4	

ТК 3	ТК 6	1994	канальная	150	31	10											35,7	
ТК 3	ТК 6	1994	канальная	150	16	10											17,9	
ТК 3	ТК 6	1994	канальная	100	16	10											15,4	
ТК 6	ТК 7	1994	канальная	150	5	10											5,8	
ТК 6	ТК 7	1994	канальная	150	3	10											2,9	
ТК 6	ТК 7	1994	канальная	100	3	10											2,5	
ТК 7	ТК 8	1994	канальная	150	31	10											35,7	
ТК 7	ТК 8	1994	канальная	150	16	10											17,9	
ТК 7	ТК 8	1994	канальная	100	16	74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	15,4	0,7
ТК 8	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 17	1994	канальная	150	9	10											10,4	
ТК 8	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 17	1994	канальная	150	5	10											5,2	
ТК 8	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 17	1994	канальная	100	5	109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	4,5	0,7
ул. Магистральный пр-зд 17	ТК 8а	1994	канальная	150	61	10											70,3	
ул. Магистральный пр-зд 17	ТК 8а	1994	канальная	150	31	10											35,1	
ул. Магистральный пр-зд 17	ТК 8а	1994	канальная	100	31	10											30,4	
ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 19	1994	канальная	50	31	11											23,3	
ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 19	1994	канальная	50	16	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,7	0,1
ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 19	1994	канальная	50	16	11											11,7	
ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	72	11											54,2	
ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	36	11											27,1	

ТК 8а	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	36	11											27,1		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	39	11											29,4		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	20	11											14,7		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 21	1994	канальная	50	20	11											14,7		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 23	1994	канальная	50	22	11											16,6		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 23	1994	канальная	50	11	11											8,3		
ТК 9	ж.д. по ул. Магистральный пр-зд 23	1994	канальная	50	11	11											8,3		
ТК 17	Административного здания	1987	канальная	50	8	76	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,0	0,1
место врезки в т/с	ТК 17	1987	надземная	50	126	13											84,6		
ТК 9	ТК 1	1994	канальная	150	12	10											13,4		
ТК 9	ТК 1	1994	канальная	100	12	10											11,6		
ТК 1	ТК 10	1994	канальная	150	39	10											45,2		
ТК 1	ТК 10	1994	канальная	100	39	60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	39,1	0,7
ТК 10	ТК 11	1994	канальная	150	7	10											7,8		
ТК 10	ТК 11	2020	канальная	100	7	1											3,3		
ТК 11	ТК 12	1994	канальная	150	12	10											13,4		
ТК 11	ТК 12	1994	канальная	100	12	79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	11,6	0,7
ТК 12	ж.д. по ул. Серегина 24	1994	канальная	50	2	11											1,8		
ТК 12	ж.д. по ул. Серегина 24	1994	канальная	50	2	11											1,8		
ТП КЗТЗ	ТК 1	1968	канальная	300	36	18											55,0		

ТК 1	ТК 2	1968	канальная	300	205	18		313,4
ТК 2	ж.д. по ул. Завод-ская 17	1968	канальная	100	10	12		10,7
ТК КТС	ТК 1	1968	канальная	150	17	12		20,8
ТК 1	ПЧ №4 по ул. Оль-шанского 6	1968	канальная	50	36	11		29,3
ТК 1	ТК 2	1968	канальная	150	53	12		64,9
ТК 2	ж.д. по ул. Оль-шанского 11	1968	канальная	50	29	11		23,6
ТК 2	ж.д. по ул. Завод-ская 19	1968	канальная	50	74	12		60,2
ТК 2	ТК 3	1968	канальная	100	63	12		67,2
ТК 3	ж.д. по ул. Оль-шанского 13	1968	канальная	50	32	11		26,0
место врезки в т/с	ж.д. по ул. Оль-шанского 13а	2020	канальная	50	33	1		11,4
ТК 3	ТК 4	2015	канальная	50	38	3		21,0
ТК 4	ж.д. по ул. Оль-шанского 15	1968	канальная	50	8	11		6,5
ТК 4	ж.д. по ул. Оль-шанского17	1968	канальная	50	70	11		56,9
ТК 2	ж.д. по ул. Завод-ская 17а	1968	канальная	100	62	12		66,1
ул. Ольшанского 17а	ТК 5	1968	канальная	50	65	11		52,9
ул. Ольшанского 17а	ТК 5	1968	канальная	50	33	11		26,4
ул. Ольшанского 17а	ТК 5	1968	канальная	50	33	11		26,4
ТК 5	ж.д. по ул. Завод-ская 15а	1968	канальная	50	15	11		12,2
ТК 5	ж.д. по ул. Завод-ская 15а	1968	канальная	50	8	11		6,1
ТК 5	ж.д. по ул. Завод-ская 15а	1968	канальная	50	8	11		6,1

ул. Заводская 17а	ТК 3	2020	канальная	50	75	1											25,9		
ул. Заводская 17а	ТК 3	1968	канальная	50	38	11											30,5		
ул. Заводская 17а	ТК 3	1968	канальная	50	38	11											30,5		
ТК 3	ж.д. по ул. Завод-ская 19а	1968	канальная	50	40	11											32,5		
ТК 3	ж.д. по ул. Завод-ская 19а	1968	канальная	50	20	11											16,3		
ТК 3	ж.д. по ул. Завод-ская 19а	1968	канальная	50	20	11											16,3		
ул. Заводская 17а	ТК 4	1968	канальная	100	55	12											58,6		
ТК 4	ТК 5	1968	канальная	100	46	12											49,0		
ТК 5	ТК 6	1968	канальная	50	95	12											77,2		
ТК 6	ТК 10	2016	канальная	50	51	30	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	26,7	0,1
ТК 10	ж.д. по ул. Оль-шанского 15а	1968	канальная	50	35	11											28,5		
ТК 10	ж.д. по ул. Оль-шанского 15б	1968	канальная	50	78	12											63,4		
ТП - 3 Ламоново	ТК 7	1977	канальная	150	55	57	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	66,8	3,0
ТП - 3 Ламоново	ТК 7	1977	канальная	150	28	12											33,4		
ТП - 3 Ламоново	ТК 7	1977	канальная	100	28	12											29,0		
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	1977	канальная	150	37	12											44,6		
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	2015	канальная	50	18	3											10,2		
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	1977	канальная	50	18	11											14,8		
ул. Пр-т Кула-кова 3	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	1977	канальная	50	81	11											65,3		
ул. Пр-т Кула-кова 3	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	1977	канальная	50	41	11											32,7		

ул. Пр-т Кулакова 3	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 3	1977	канальная	50	41	11											32,7	
ТК 7	ТК 8	1977	канальная	150	27	12											32,5	
ТК 7	ТК 8	1977	канальная	150	13	12											16,2	
ТК 7	ТК 8	1977	канальная	50	13	11											10,8	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 51	1977	канальная	50	80	11											63,9	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 51	1977	канальная	50	40	11											31,9	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 51	1977	канальная	50	40	11											31,9	
ТК 8	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	1977	канальная	150	5	129	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	6,3	3,0
ТК 8	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	2017	канальная	150	3	3											2,1	
ТК 8	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	2017	канальная	50	3	3											1,3	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	1977	канальная	150	43	12											51,9	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	1977	канальная	150	21	12											25,9	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1б	1977	канальная	50	21	11											17,2	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1а	2021	канальная	50	24	1											6,1	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1а	1977	канальная	50	12	11											9,8	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1а	1977	канальная	50	12	11											9,8	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1	1977	канальная	50	34	11											26,9	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1	1977	канальная	50	17	11											13,4	
ТК 9	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 1	1977	канальная	50	17	11											13,4	
ТП-3 Ламоново	ТК 3	1977	канальная	150	48	12											58,2	

ТП-3 Ламоново	ТК 3	1977	канальная	100	24	12		25,3
ТП-3 Ламоново	ТК 3	1977	канальная	50	24	11		19,3
ТК 3	детсад №92	1977	канальная	50	50	11		40,1
ТК 3	детсад №92	1977	канальная	50	25	11		20,1
ТК 3	детсад №92	1977	канальная	50	25	11		20,1
ТК 3	ТК 4	1977	канальная	150	45	12		54,5
ТК 3	ТК 4	1977	канальная	100	23	12		23,7
ТК 3	ТК 4	1977	канальная	50	23	11		18,1
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 49	1977	канальная	50	15	11		12,0
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 49	1977	канальная	50	8	11		6,0
ТК 4	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 49	1977	канальная	50	8	11		6,0
ТК 4	ТК 5	1977	канальная	100	48	12		50,6
ТК 4	ТК 5	1977	канальная	100	24	12		25,3
ТК 4	ТК 5	1977	канальная	50	24	11		19,3
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47	1977	канальная	50	41	11		32,9
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47	1977	канальная	50	21	11		16,5
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47	1977	канальная	50	21	11		16,5
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47а	2012	канальная	50	52	5		31,3
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47а	1977	канальная	50	26	11		20,9
ТК 5	ж.д. по ул. Серегина 47а	2012	канальная	50	26	5		15,6

ТК 5	ТК 6	1977	канальная	100	80	12		84,6
ТК 5	ТК 6	1977	канальная	50	40	11		32,2
ТК 5	ТК 6	1977	канальная	50	40	11		32,2
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 45	1977	канальная	50	30	11		24,1
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 45	1977	канальная	50	15	11		12,0
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 45	1977	канальная	50	15	11		12,0
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 43	1977	канальная	50	39	11		31,3
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 43	1977	канальная	50	20	11		15,6
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 43	1977	канальная	50	20	11		15,6
ТП 1 Ламоново	ТК 1	1976	канальная	200	70	13		88,3
ТП 1 Ламоново	ТК 1	2015	канальная	150	35	4		31,3
ТП 1 Ламоново	ТК 1	1976	канальная	100	35	12		36,9
ТК 1	ж.д. по ул. Гагарина 3а	1976	канальная	100	46	12		48,5
ТК 1	ж.д. по ул. Гагарина 3а	1976	канальная	100	23	12		24,2
ТК 1	ж.д. по ул. Гагарина 3а	1976	канальная	50	23	11		18,5
ул. Гагарина 3а	ж.д. по ул. Гагарина 3	1976	канальная	100	63	12		66,4
ул. Гагарина 3а	ж.д. по ул. Гагарина 3	1976	канальная	100	32	12		33,2
ул. Гагарина 3а	ж.д. по ул. Гагарина 3	1976	канальная	50	32	11		25,3
ул. Гагарина 3	ж.д. по ул. Серегина 29	2014	канальная	50	130	4		73,0
ул. Гагарина 3	ж.д. по ул. Серегина 29	2014	канальная	100	65	4		49,9

ул. Гагарина 3	ж.д. по ул. Серегина 29	2014	канальная	50	65	4		36,5
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 37	1976	канальная	150	70	12		84,9
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 37	1976	канальная	150	35	12		42,4
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 37	1976	канальная	50	35	11		28,1
ул. Серегина 37	школа-интернат №5	1976	канальная	50	72	11		57,8
ул. Серегина 37	школа-интернат №5	1976	канальная	50	36	11		28,9
ул. Серегина 37	школа-интернат №5	2016	канальная	50	36	3		18,8
ул. Серегина 37	ж.д. по ул. Серегина 35	1976	канальная	150	40	12		48,5
ул. Серегина 37	ж.д. по ул. Серегина 35	2017	канальная	100	20	3		13,5
ул. Серегина 37	ж.д. по ул. Серегина 35	2017	канальная	50	20	3		9,7
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 35	1976	канальная	100	110	12		115,9
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 35	1976	канальная	100	55	12		58,0
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 35	1976	канальная	50	55	11		44,1
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 33	1976	канальная	100	51	12		53,7
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 33	1976	канальная	50	26	11		20,5
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 33	1976	канальная	50	26	11		20,5
ул. Серегина 33	ж.д. по ул. Серегина 31	1976	канальная	50	92	11		73,8
ул. Серегина 33	ж.д. по ул. Серегина 31	1976	канальная	50	46	11		36,9
ул. Серегина 33	ж.д. по ул. Серегина 31	1976	канальная	50	46	11		36,9
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 39	2014	канальная	50	11	4		6,3

ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 39	2014	канальная	50	6	4		3,2
ул. Серегина 35	ж.д. по ул. Серегина 39	2017	канальная	50	6	3		2,8
ул. Серегина 39	школа №30	1976	канальная	50	80	11		64,2
ул. Серегина 39	школа №30	2019	канальная	50	40	2		16,6
ул. Серегина 39	школа №30	1976	канальная	50	40	11		32,1
ТП СХТ	ТК 5	1980	надземная	150	45	15		60,5
ТП СХТ	ТК 5	1980	надземная	100	23	14		23,6
ТП СХТ	ТК 5	1980	надземная	100	23	14		23,6
ТП СХТ	ТК 13а	1980	канальная	150	61	12		72,9
ТК СХТ	ТК 13а	1980	канальная	100	61	12		63,3
ТП СХТ	ж.д. по ул. Народная 7а	1980	канальная	50	57	11		45,2
ТК 5	ж.д. по ул. Народная 7а	1980	надземная	150	35	15		47,1
ТК 5	ж.д. по ул. Народная 7а	1980	надземная	100	35	14		36,6
ул. Народная 7а	ж.д. по ул. Обоянская 40	1980	канальная	50	40	11		31,7
ТК 5	ж.д. по ул. Обоянская 42б	2017	канальная	50	20	3		9,7
ТК 5	ж.д. по ул. Обоянская 42б	1980	канальная	50	20	11		15,8
ТК 5	ТК 14	1980	канальная	100	97	12		101,1
ТК 5	ТК 14	1980	канальная	50	20	11		15,8
ТК 14	ж.д. по ул. Обоянская 42а	1980	канальная	50	8	11		6,3
ТК 14	ТК 15	2020	канальная	50	21	1		7,3

ТК 15	ж.д. по ул. Обоян-ская 44	1980	канальная	50	10	11		7,9
ТК 15	ТК 16	2017	канальная	100	38	3		25,6
ТК 16	ж.д. по ул. Народ-ная 46	1980	канальная	50	8	11		6,3
по подвалу ж.д. по ул. Народная 7	ж.д. по ул. Народ-ная 7	1980	канальная	50	73	11		57,8
ул. Народная 7а	ТК 13а	1980	канальная	50	15	11		11,9
ТП-Профилакто-рий	ТК-19	1988	канальная	100	45	12		45,9
ТП-Профилакто-рий	ТК-19	1988	канальная	50	45	11		34,8
ТК 18	ТК 19	1988	канальная	100	32	12		32,6
ТК 18	КНС	1988	канальная	50	42	11		32,5
ТК 17	ТК 18	1988	канальная	100	136	12		138,7
ТК 17	ТК 13	1988	канальная	200	640	13		787,7
ТК 9	ТК 13	1988	канальная	200	170	12		209,2
ТК 13	ТК 14	2014	канальная	150	65	4		58,9
ТК 14	ТК 15	1988	канальная	150	32	11		37,7
ТК 15	ТК 16	1988	канальная	150	89	11		104,7
ТК 16	ж.д. по ул. Крю-кова 9	1988	канальная	150	9	11		10,6
ТК 9	ТК 32	2014	канальная	400	270	17		331,4
ТК 32	ТП Присеймская	1988	канальная	400	124	23		185,1
ТП Присеймская	ТК 25	1988	канальная	200	75	12		92,3
ТП Присеймская	ТК 25	1988	канальная	150	38	11		44,1

ТП Присеймская	ТК 25	1988	канальная	100	38	12		38,2
ТК 25	ТК 24	1988	канальная	200	38	12		46,8
ТК 25	ТК 24	1988	канальная	150	19	11		22,4
ТК 25	ТК 24	1988	канальная	100	19	12		19,4
ТК 24	ТК 23	1988	канальная	200	40	12		49,2
ТК 24	ТК 23	1988	канальная	150	20	11		23,5
ТК 24	ТК 23	1988	канальная	100	20	12		20,4
ТК 23	ТК 22	1988	канальная	200	28	12		34,5
ТК 23	ТК 22	1988	канальная	150	14	11		16,5
ТК 23	ТК 22	1988	канальная	100	14	12		14,3
ТК 22	ТК 20	1988	канальная	200	56	12		68,9
ТК 22	ТК 20	1988	канальная	150	28	11		32,9
ТК 22	ТК 20	1988	канальная	100	28	12		28,6
ТК 20	ТК 21	1988	канальная	150	25	11		29,4
ТК 20	ТК 21	1988	канальная	100	13	12		12,7
ТК 20	ТК 21	1988	канальная	50	13	11		9,7
ТК 21	ж.д. по ул. Крю-кова 18	1988	канальная	50	12	11		9,3
ТК 21	ж.д. по ул. Крю-кова 18	1988	канальная	50	12	11		9,3
ТК 21	ж.д. по ул. Крю-кова 18	1988	канальная	50	40	11		30,9
ТК 21	ж.д. по ул. Крю-кова 18	1988	канальная	50	40	11		30,9

ТК 22	детсад №129	1988	канальная	50	61	11										47,1	
ТК 22	детсад №129	1988	канальная	50	31	11										23,6	
ТК 22	детсад №129	1988	канальная	50	31	11										23,6	
ТК 24	ж.д. по ул. Крю-кова 16	2017	канальная	100	8	3										5,4	
ТК 24	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	4	11										3,1	
ТК 24	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	4	11										3,1	
ТК 25	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	100	34	12										34,7	
ТК 25	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	17	11										13,1	
ТК 25	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	17	11										13,1	
ТК 25	ТК 26	2016	канальная	100	38	3										27,3	
ТК 25	ТК 26	2016	канальная	50	19	3										9,9	
ТК 25	ТК 26	1988	канальная	50	19	11										14,7	
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	100	47	52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	47,9	0,7
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	24	11										18,2	
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	24	11										18,2	
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	100	48	12										48,9	
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	24	11										18,5	
ТК 26	ж.д. по ул. Крю-кова 16	1988	канальная	50	24	11										18,5	
ТК 19	спальный корпус ПРОФИЛАКТО-РИЯ ветеранов	1988	канальная	50	26	11										20,1	
ТК 19	спальный корпус ПРОФИЛАКТО-РИЯ ветеранов	1988	канальная	50	26	11										20,1	

ТП Профилакто-рий	Лечебный корпус	1988	канальная	50	8	11		6,2
ТП Профилакто-рий	Лечебный корпус	1988	канальная	50	4	11		3,1
ТП Профилакто-рий	Лечебный корпус	1988	канальная	50	4	11		3,1
ТК 36	ТК 39	1973	канальная	100	14	12		14,8
ТК 39	ТК 40	1973	канальная	50	42	11		33,7
ТК 39	ж.д. по ул. Дружбы 12 б	1973	канальная	50	3	11		2,1
ТК 40	ж.д. по ул. Обоян-ская 22а	1973	канальная	50	12	11		9,8
ТК 40	ТК 41	2016	канальная	50	52	3		27,2
ТК 41	ж.д. по ул. Обоян-ская 22	1973	канальная	50	15	11		12,2
ТК 41	ТК 42	1973	канальная	50	34	11		27,5
ТК 42	ж.д. по ул. Обоян-ская 24	2014	канальная	50	11	4		6,1
ТК 39	ТК 43	1973	канальная	100	42	12		44,2
ТК 43	ж.д. по ул. Дружбы 12а	1973	канальная	50	3	11		2,4
ТК 43	ТК 44	1973	канальная	100	21	12		22,1
ТК 44	ж.д. по ул. Дружбы 10	1973	канальная	50	33	11		26,8
ТК 44	ТК 45	1973	канальная	100	25	12		26,4
ТК 45	ж.д. по ул. Дружбы 12	2014	канальная	50	15	4		8,4
ТК 45	тк 46	1973	канальная	100	62	12		65,8
тк 46	Ж.Д. ПО УЛ. Дружбы 14	1973	канальная	50	15	11		12,0
ТК 46	ТК 47	1973	канальная	100	31	12		32,9

ТК 47	ж.д. по ул. Крас-нополянская 33	2014	канальная	50	38	4											21,3	
ТК 47	ТК 48	1973	канальная	50	20	11											15,7	
ТК 48	ТК 49	1973	канальная	50	83	11											67,0	
ТК 48	ж.д. по ул. Дружбы 16	1973	канальная	50	9	74	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,4	0,1
ТП-38кв	ТК 31	1964	канальная	150	25	13											31,2	
ТП-38кв	ТК 31	1964	канальная	50	13	12											10,4	
ТП-38кв	ТК 31	1964	канальная	50	13	12											10,4	
ТК 31	ж.д. по ул. ПЛК 111	2016	канальная	50	42	38	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	22,0	0,1
ТК 31	ж.д. по ул. ПЛК 111	2018	канальная	50	42	2											19,0	
ТК 31	детсад №114	1964	канальная	50	62	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	51,6	0,1
ТК 31	детсад №114	1964	канальная	50	62	12											51,6	
ТК 31	ТК 30	1964	канальная	150	30	13											37,4	
ТК 31	ТК 30	1964	канальная	50	15	12											12,5	
ТК 31	ТК 30	1964	канальная	50	15	12											12,5	
ТК 30	ж.д. по ул. Менде-леева 38	1964	канальная	50	30	12											25,0	
ТК 30	ж.д. по ул. Менде-леева 38	1964	канальная	50	30	12											25,0	
ТК 30	ТК 29	2012	канальная	150	40	5											38,4	
ТК 30	ТК 29	1964	канальная	50	20	12											16,7	
ТК 30	ТК 29	1964	канальная	50	20	12											16,7	
ТК 29	ж.д. по ул. Менде-леева 36	1964	канальная	50	15	12											12,5	

ТК 29	ж.д. по ул. Менде-леева 36	1964	канальная	50	15	12										12,5	
ТК 29	ТК 28	2015	канальная	150	100	4										89,5	
ТК 27	ТК 28	1964	канальная	200	55	14										71,0	
ТК 28	ж.д. по ул. Менде-леева 34	2012	канальная	50	40	5										24,1	
ТК 28	ТК 32	1964	канальная	50	90	12										75,0	
ТК 32	ж.д. по ул. ПЛК 107	1964	канальная	50	90	12										75,0	
ТК 24	ТК 23	1964	канальная	100	103	12										112,1	
ТК 23	ж.д. по ул. Менде-леева 32	1964	канальная	50	60	12										50,0	
ТК 23	ж.д. по ул. Менде-лева 30	1964	канальная	100	18	12										19,6	
ул. Менделеева 30	магазин	1964	канальная	50	25	12										20,8	
ТК 16	ТК 17	1964	канальная	200	102	14										131,7	
ТК 17	ТП 9кв	1964	канальная	200	102	14										131,7	
ТК 16	ТК 17	2018	канальная	100	102	2										64,3	
ТК 17	ТП 9кв	1964	канальная	100	102	12										111,0	
ТП 9 кв	ж.д. по ул. ПЛК 99	2014	канальная	200	26	5										25,7	
ТП 9 кв	ж.д. по ул. ПЛК 99	1964	канальная	100	13	12										14,1	
ТП 9 кв	ж.д. по ул. ПЛК 99	1964	канальная	50	13	12										10,8	
ТП 9 кв	ж.д. по ул. ПЛК 99а	1964	канальная	50	26	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,7	0,1
ТП 9 кв	ТК 18	1964	канальная	150	15	12										18,7	
ТП 9 кв	ТК 18	2018	канальная	50	15	2										6,8	

ТК 18	ж.д. по ул. ПЛК 99а	1964	канальная	150	26	13											32,4	
ТК 18	ж.д. по ул. ПЛК 99а	1964	канальная	50	26	12											21,7	
ул. ПЛК 99а	ТК 19	1964	канальная	150	40	13											49,9	
ул. ПЛК 99а	ТК 19	1964	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,3	0,1
ТК 19	ТК 20	1964	канальная	150	50	13											62,4	
ТК 19	ТК 20	1964	канальная	50	50	12											41,6	
ТК 20	ж.д. по ул. ПЛК 97	1964	канальная	150	57	13											71,1	
ТК 20	ж.д. по ул. ПЛК 97	1964	канальная	50	57	12											47,5	
ТК 18	ж.д. по ул. ПЛК 101	1964	канальная	150	35	13											43,7	
ТК 18	ж.д. по ул. ПЛК 101	1964	канальная	100	18	12											19,0	
ТК 18	ж.д. по ул. ПЛК 101	1964	канальная	50	18	12											14,6	
ул. ПЛК 101	ТК 21	1964	канальная	100	81	12											87,6	
ул. ПЛК 101	ТК 21	1964	канальная	50	40	12											33,5	
ул. ПЛК 101	ТК 21	1964	канальная	50	40	12											33,5	
ТК 21	ж.д. по ул. ПЛК 103	1964	канальная	100	5	12											5,4	
ТК 21	ж.д. по ул. ПЛК 103	1964	канальная	50	3	12											2,1	
ТК 21	ж.д. по ул. ПЛК 103	1964	канальная	50	3	12											2,1	
ул. ПЛК 103	ТК 22	1964	канальная	100	94	12											101,8	
ул. ПЛК 103	ТК 22	1964	канальная	50	47	12											38,9	
ул. ПЛК 103	ТК 22	1964	канальная	50	47	12											38,9	

ТК 22	ж.д. по ул. ПЛК 105	1964	канальная	100	5	12										5,4	
ТК 22	ж.д. по ул. ПЛК 105	1964	канальная	50	3	12										2,1	
ТК 22	ж.д. по ул. ПЛК 105	1964	канальная	50	3	12										2,1	
ул. Народная 2	ж.д. по ул. Харьковская 24	2021	канальная	100	36	1										13,1	
ТК 11а	Администрация Сеймского округа	1977	канальная	50	50	11										40,1	
ТК 3	ж.д. по ул. Народная 2а	1977	канальная	100	30	12										31,6	
ул. Народная 2а	ТК 2	2015	канальная	200	20	5										19,6	
ТК 2	ж.д. по ул. Белгородская 23	1977	канальная	100	20	12										21,1	
ТК 2	ТК 1	2017	канальная	200	72	4										64,2	
ТК 1	ТП Харьковская	1977	канальная	300	126	18										191,2	
ТП Харьковская	ж.д. по ул. Харьковская 22	1977	канальная	150	54	12										65,5	
ТП Харьковская	ж.д. по ул. Харьковская 22	1977	канальная	50	54	11										43,3	
ТК 1	ТК 60	1977	канальная	200	107	14										134,6	
ТК 60	школа №43	1977	канальная	50	40	11										32,1	
ТК 60	ТК 61	1977	канальная	200	90	14										113,5	
ТК 61	ж.д. по ул. Белгородская 19	1977	канальная	150	65	48	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	78,9	3,0
ул. Белгородская 19	ж.д. по ул. Парковая 3а	1977	канальная	150	75	12										90,9	
ул. Парковая 3а	ж.д. по ул. Парковая 1а	1977	канальная	50	45	11										36,1	
ТК 61	ТК 62	1977	канальная	150	64	49	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	77,8	3,0
ТК 62	ТК 64	1977	канальная	100	40	12										42,2	

ТК 64	ж.д. по ул. Белго-родская 18	2016	канальная	100	19	3											13,7	
ТК 64	детсад №59	1977	канальная	50	114	11											91,5	
ТК 62	ТК 63	2014	канальная	150	75	65	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	68,0	6,0
ТК 63	ж.д. по ул. Парко-вая 3	1977	канальная	50	25	11											20,1	
ТК 63	ж.д. по ул. Парко-вая 5	1977	канальная	150	38	12											46,1	
ул. Парковая 5	ж.д. по ул. Парко-вая 7	1977	канальная	150	53	12											64,3	
ул. Парковая 7	ж.д. по ул. Обоян-ская 17	1977	канальная	100	43	12											45,3	
ул. Обоянская 17	ж.д. по ул. Обоян-ская 19	1977	канальная	50	110	11											88,3	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 8	2018	канальная	100	90	2											56,8	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 8	2012	канальная	100	45	4											36,8	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 8	2012	канальная	50	45	5											27,1	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 10	2012	канальная	50	15	5											9,0	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 10	2015	канальная	50	8	3											4,1	
ТК 8	ж.д. по ул. Малы-шева 10	1974	канальная	50	8	11											6,0	
ТК 8	ТК 9	1974	канальная	150	50	12											60,6	
ТК 8	ТК 9	1974	канальная	100	25	12											26,4	
ТК 8	ТК 9	1974	канальная	50	25	11											20,1	
ТК 9	ж.д. по ул. Малы-шева 12	2018	канальная	50	53	2											24,0	
ТК 9	ж.д. по ул. Малы-шева 12	1974	канальная	50	27	11											21,3	
ТК 9	ж.д. по ул. Малы-шева 12	1974	канальная	50	27	11											21,3	

ТК 9	ж.д. по ул. Малышева 12а	2014	канальная	50	14	4										7,9		
ТК 9	ж.д. по ул. Малышева 12а	2014	канальная	50	7	4										3,9		
ТК 9	ж.д. по ул. Малышева 12а	1974	канальная	50	7	11										5,6		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 12а	1974	канальная	50	40	11										32,1		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 12а	1974	канальная	50	20	11										16,1		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 12а	1974	канальная	50	20	11										16,1		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 10а	1974	канальная	50	75	11										60,2		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 10а	2018	канальная	50	38	2										17,0		
ТК 10	ж.д. по ул. Малышева 10а	1974	канальная	50	38	11										30,1		
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83а	1974	канальная	50	35	55	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,1	0,1
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83а	1974	канальная	50	18	11										14,0		
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83а	1974	канальная	50	18	11										14,0		
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83	2012	канальная	50	57	5										34,3		
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83	1974	канальная	50	29	11										22,9		
ТК 10	ж.д. по ул. Заводская 83	1974	канальная	50	29	11										22,9		
ул. Заводская 83	ж.д. по ул. Заводская 85 / ул. Малышева 14	1974	канальная	50	51	11										40,9		
ул. Заводская 83	ж.д. по ул. Заводская 85 / ул. Малышева 14	1974	канальная	50	26	11										20,5		
ул. Заводская 83	ж.д. по ул. Заводская 85 / ул. Малышева 14	1974	канальная	50	26	11										20,5		
ТК КТС	ТК 1	1970	канальная	200	54	13										68,7		
ТК 1	ж.д. по ул. Пигорева 18	1970	канальная	50	19	11										15,5		

ТК 1	ТК 2	1970	канальная	200	102	14											129,7	
ТК 2	ТК 3	1970	канальная	200	249	14											316,6	
ТК 3	ТК 4	1970	канальная	100	40	12											42,6	
ТК 4	ул. Сумская 37/1-37/6	1970	канальная	100	15	12											16,0	
ТК 4	ТК 7	2017	канальная	50	145	20	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	70,7	0,1
ТК 7	Кулинарный кол-ледж	1970	канальная	50	62	11											50,4	
ТК 3	ТК 5	1970	канальная	150	177	13											216,8	
ТК 5	ТК 8	2013	канальная	100	159	4											126,6	
ТК 8	ул. Сумская 37а	2016	канальная	50	10	65	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,2	0,1
ТК 8	ТК 6	1970	канальная	100	58	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	61,8	0,7
ТК 6	ул. Сумская 37б	1970	канальная	50	10	11											8,1		
ТК 6	ж.д. по ул. 4-й Московский пер-к 1/11	1970	канальная	50	24	11											19,5		
ТК 3	Рембыттехника	1970	канальная	100	70	12											74,6		
ТК 1	ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	92	13											111,9		
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	46	12											56,0		
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	50	46	11											37,0		
ул. Пр-т Кулакова 35а	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	37	12											44,9		
ул. Пр-т Кулакова 35а	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	19	12											22,4		
ул. Пр-т Кулакова 35а	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	50	19	11											14,9		
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	21	12											25,8		

ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	150	11	12											12,9	
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 35а	1975	канальная	50	11	11											8,5	
ТК 13	ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	60	11											48,2	
ТК 13	ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	30	11											24,1	
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	30	11											24,1	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	41	11											33,1	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	21	11											16,5	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	21	11											16,5	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	34	11											27,2	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	17	11											13,6	
ж.д. пр-т Кулакова 43	ж.д. пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	17	11											13,6	
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	12	91	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	14,9	3,0
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	6	12												7,5	
ТК 13	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	50	6	11												4,9	
по подвалу ж.д. пр-т Кулакова 39б	ж.д. пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	123	13												149,5	
по подвалу ж.д. пр-т Кулакова 39б	ж.д. пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	62	12												74,7	
по подвалу ж.д. пр-т Кулакова 39б	ж.д. пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	50	62	11												49,5	
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	8	105	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	9,8	3,0
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	150	4	12												4,9	
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39б	1975	канальная	50	4	11												3,3	

ул. Пр-т Кула-кова 39б	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39а	1975	канальная	50	69	29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	55,1	0,1
ул. Пр-т Кула-кова 39б	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39а	2016	канальная	50	34	3												18,0	
ул. Пр-т Кула-кова 39б	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 39а	2016	канальная	50	34	3												18,0	
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	150	42	12												51,4	
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	150	21	12												25,7	
ТК 12	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	21	11												17,0	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кула-кова 43	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	2015	канальная	100	72	3												54,5	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кула-кова 43	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	100	36	12												37,9	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кула-кова 43	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 43	1975	канальная	50	36	11												28,9	
ТК 12	ТК 11	1975	канальная	150	35	12												42,7	
ТК 12	ТК 11	1975	канальная	150	18	12												21,3	
ТК 12	ТК 11	1975	канальная	100	18	12												18,6	
ТК 11	ж.д. по ул. Энерге-тиков 1/41	1975	канальная	50	27	11												22,0	
ТК 11	ж.д. по ул. Энерге-тиков 1/41	1975	канальная	50	14	11												11,0	
ТК 11	ж.д. по ул. Энерге-тиков 1/41	1975	канальная	50	14	11												11,0	
ТК 11	ТК 10	1975	канальная	100	119	12												125,2	
ТК 11	ТК 10	1975	канальная	100	59	12												62,6	
ТК 11	ТК 10	1975	канальная	50	59	11												47,7	
ТК 10	детсад №70	1975	канальная	50	60	11												48,0	
ТК 10	детсад №70	1975	канальная	50	30	11												24,0	

ТК 10	детсад №70	1975	канальная	50	30	11											24,0	
ТК 10	ж.д. по ул. Энерге-тиков 3	1975	канальная	50	9	11											7,5	
ТК 10	ж.д. по ул. Энерге-тиков 3	1975	канальная	50	5	11											3,7	
ТК 10	ж.д. по ул. Энерге-тиков 3	1975	канальная	50	5	11											3,7	
ТК 10	ТК 9	1975	канальная	100	53	12											56,3	
ТК 10	ТК 9	1975	канальная	100	27	12											28,1	
ТК 10	ТК 9	1975	канальная	50	27	11											21,4	
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 11	1975	канальная	50	16	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,5	0,1
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 11	1975	канальная	50	8	11											6,3	
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 11	2014	канальная	50	8	4											4,4	
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 13	1975	канальная	50	48	41	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	38,9	0,1
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 13	1975	канальная	50	24	11											19,4	
ТК 9	ж.д. по ул. Сере-гина 13	1975	канальная	50	24	11											19,4	
ТК 5а	ПУ в ж.д. по ул. Энергетиков 2/23	2020	канальная	150	388	2											230,6	
ТК 5	ТК 2а	1980	канальная	150	34	12											40,8	
ТК 2а	ТК 2	1980	канальная	150	34	73	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	40,8	3,0
ТК 2	ТК 13	1980	канальная	150	42	12											50,4	
ул. Пос. Энерге-тиков 2/23	школа №24	1980	канальная	50	85	11											67,3	
школа №24	пристройка к школе №24	1980	канальная	50	18	11											14,3	
ТК 5	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 17	1980	канальная	50	24	11											19,0	

ТК 2а	ТК 6	1980	канальная	100	65	12		67,7
ТК 6	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 18	1980	канальная	50	52	11		41,2
ТК 6	ТК 7	1980	канальная	50	35	11		27,7
ТК 7	ТК 8а	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 8а	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 21	1980	канальная	50	10	11		7,9
ТК 8а	ТК 8	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 8	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 20	1980	канальная	50	22	11		17,4
ТК 2	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 2/23	1980	канальная	150	25	12		30,0
ТК 13	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 24	2014	канальная	50	15	4		8,4
ТК 13	ТК 14	1980	канальная	50	37	11		29,3
ТК 14	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 4	2016	канальная	50	50	3		26,2
ТК 14	ТК 14а	1980	канальная	50	42	11		33,3
ТК 14а	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 3	2016	канальная	50	50	3		26,2
ТК 14а	ТК 15а	1980	канальная	50	13	11		10,3
ТК 15а	ТК 15	1980	канальная	50	13	11		10,3
ТК 15	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 2	1980	канальная	50	50	11		39,6
ТК 15	ТК 16	1980	канальная	50	30	11		23,8
ТК 16	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 25	1980	канальная	50	20	11		15,8
ТК 16	ж.д. по ул. Пос. Энергетиков 1	1980	канальная	50	65	11		51,5
ТП 5 Ламоново	ТК 9	1981	канальная	200	54	13		67,5

ТП 5 Ламоново	ТК 9	1981	канальная	150	27	12											32,4	
ТП 5 Ламоново	ТК 9	2016	канальная	100	27	3											19,4	
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 26	1981	канальная	50	55	11											43,5	
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 26	2020	бесканальная	50	27	1											6,6	
ТК 1	ж.д. по ул. Серегина 26	2020	бесканальная	50	27	1											6,6	
ТК 9	ТК 1	1981	канальная	50	39	11											30,9	
ТК 9	ТК 1	1981	канальная	50	20	11											15,4	
ТК 9	ТК 1	1981	канальная	50	20	11											15,4	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	150	27	12											32,4	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	150	14	12											16,2	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	100	14	12											14,1	
ТК 2	ж.д. по ул. Серегина 28	1981	канальная	50	42	11											33,3	
ТК 2	ж.д. по ул. Серегина 28	2020	бесканальная	50	21	1											5,1	
ТК 2	ж.д. по ул. Серегина 28	2020	бесканальная	50	21	61	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,1	0,1
ТК 2	ТК 3	1981	канальная	150	35	12											42,0	
ТК 2	ТК 3	1981	канальная	150	18	12											21,0	
ТК 2	ТК 3	1981	канальная	100	18	12											18,2	
ТК 3	ТК 4	1981	канальная	50	22	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,4	0,1
ТК 3	ТК 4	1981	канальная	50	11	11											8,7	
ТК 3	ТК 4	1981	канальная	50	11	11											8,7	

ТК 4	детсад №99	1981	канальная	50	4	11									3,2	
ТК 4	детсад №99	2020	бесканаль-ная	50	2	1									0,5	
ТК 4	детсад №99	2020	бесканаль-ная	50	2	1									0,5	
ТК 4	Бассейн детсада №99	1981	канальная	50	4	11									3,2	
ТК 4	Бассейн детсада №99	2020	бесканаль-ная	50	2	1									0,5	
ТК 4	Бассейн детсада №99	2020	бесканаль-ная	50	2	1									0,5	
ТК 3	ж.д. по ул. Серегина 30	1981	канальная	150	182	13									218,4	
ТК 3	ж.д. по ул. Серегина 30	2020	бесканаль-ная	150	91	2									38,5	
ТК 3	ж.д. по ул. Серегина 30	2020	бесканаль-ная	100	91	2									32,1	
ТП 5 Ламоново	ТК 5	1981	канальная	150	5	12									6,0	
ТП 5 Ламоново	ТК 5	1981	канальная	150	3	12									3,0	
ТП 5 Ламоново	ТК 5	1981	канальная	150	3	12									3,0	
ТК 5	ТК 6	1981	канальная	150	31	12									37,2	
ТК 5	ТК 6	2015	канальная	150	16	4									13,9	
ТК 5	ТК 6	1981	канальная	150	16	85	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	18,6	3,0
ТК 6	ТК 7	1981	канальная	100	137	12									142,8	
ТК 6	ТК 7	2020	канальная	100	69	1									33,6	
ТК 6	ТК 7	1981	канальная	50	69	11									54,3	
ТК 7	ТК 8	1981	канальная	50	76	11									60,2	
ТК 7	ТК 8	1981	канальная	50	38	11									30,1	

ТК 7	ТК 8	1981	канальная	50	38	51	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	30,1	0,1
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 26а	2016	канальная	100	116	3												83,5	
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 26а	2020	бесканальная	100	58	2												20,4	
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 26а	2020	бесканальная	50	58	1												14,0	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 34	1981	канальная	50	45	11												35,7	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 34	2020	бесканальная	50	23	1												5,4	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 34	2020	бесканальная	50	23	1												5,4	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 32	1981	канальная	50	83	11												65,8	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 32	2020	бесканальная	50	42	1												10,0	
ТК 8	ж.д. по ул. Серегина 32	2020	бесканальная	50	42	1												10,0	
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 226	1981	канальная	150	8	12												9,7	
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 226	1981	канальная	100	4	12												4,2	
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 226	1981	канальная	50	4	90	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	3,2	0,1
ТП КТК 2	ТК 10	2016	канальная	200	37	5												35,2	
ТП КТК 2	ТК 10	2017	канальная	200	19	4												16,7	
ТП КТК 2	ТК 10	1975	канальная	150	19	12												22,7	
ТК 10	детсад №91	1975	канальная	50	18	11												14,7	
ТК 10	детсад №91	1975	канальная	50	9	11												7,3	
ТК 10	детсад №91	1975	канальная	50	9	74	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,3	0,1
ТК 10	ТК 11	2014	канальная	100	143	4												109,7	

ТК 10	ТК 11	2017	канальная	100	71	3		48,2
ТК 10	ТК 11	1975	канальная	50	71	11		57,4
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 10	1975	канальная	50	43	11		34,1
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 10	2012	канальная	50	21	5		12,8
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 10	1975	канальная	50	21	11		17,1
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 8	1975	канальная	50	36	11		28,9
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 8	2016	канальная	50	18	3		9,4
ТК 11	ж.д. по ул. Серегина 8	1975	канальная	50	18	11		14,4
ТК 11	ТК 12	1975	канальная	50	69	11		55,4
ТК 11	ТК 12	1975	канальная	50	35	11		27,7
ТК 11	ТК 12	1975	канальная	50	35	11		27,7
ТК 12	ж.д. по ул. Серегина 6	1975	канальная	50	36	11		28,9
ТК 12	ж.д. по ул. Серегина 6	1975	канальная	50	18	11		14,4
ТК 12	ж.д. по ул. Серегина 6	1975	канальная	50	18	11		14,4
ТК 12	ТК 6	1975	канальная	50	154	12		123,5
ТК 12	ТК 6	1975	канальная	50	77	11		61,8
ТК 12	ТК 6	1975	канальная	50	77	11		61,8
ТК 6	ж.д. по ул. Энергетиков 9	1975	канальная	50	50	11		40,1
ТК 6	ж.д. по ул. Энергетиков 9	1975	канальная	50	25	11		20,1
ТК 6	ж.д. по ул. Энергетиков 9	1975	канальная	50	25	11		20,1

ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 4 / Энергетиков 7	1975	канальная	50	40	11		32,1
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 4 / Энергетиков 7	2015	канальная	50	20	3		11,1
ТК 6	ж.д. по ул. Серегина 4 / Энергетиков 7	1975	канальная	50	20	11		16,1
ТК КТС	детская поликлиника №3	1975	канальная	50	70	11		56,2
ТК КТС	база Сеймского района ПАО Квадра	2020	канальная	50	76	1		26,3
ТК КТС	общ. Курского гос. Политех. Колледжа	1975	канальная	100	275	12		289,9
Общежитие	Глав. Корпус Курского гос. Политех. Колледжа	1975	канальная	50	192	12		154,1
по подвалу ж.д. по ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Гагарина 28	1975	канальная	50	52	11		41,7
по подвалу ж.д. по ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Гагарина 28	1975	канальная	50	26	11		20,9
по подвалу ж.д. по ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Гагарина 28	1975	канальная	50	26	11		20,9
ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Энергетиков 11	1975	канальная	50	25	11		19,7
ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Энергетиков 11	1975	канальная	50	12	11		9,8
ул. Гагарина 28	ж.д. по ул. Энергетиков 11	1975	канальная	50	12	11		9,8
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11б	1975	канальная	50	39	11		31,5
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11б	1975	канальная	50	20	11		15,7
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11б	1975	канальная	50	20	11		15,7
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11а	1975	канальная	50	52	11		41,6
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11а	1975	канальная	50	26	11		20,8
ТК 9	ж.д. по ул. Энергетиков 11а	2017	канальная	50	26	3		12,6
ТК 1	ТК 15	1974	канальная	150	60	12		72,8

ТК 1	ТК 15	1974	канальная	150	30	12		36,4
ТК 1	ТК 15	1974	канальная	150	30	12		36,4
ТК 15	ж.д. по ул. Дей-неки 33	2014	канальная	150	55	4		49,8
ТК 15	ж.д. по ул. Дей-неки 33	1974	канальная	150	28	12		33,3
ТК 15	ж.д. по ул. Дей-неки 33	2012	канальная	100	28	4		22,5
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 33	1974	канальная	150	90	13		109,1
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 33	1974	канальная	150	45	12		54,6
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 33	2021	канальная	100	45	1		16,4
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 35	1974	канальная	50	114	11		91,5
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 35	1974	канальная	50	57	11		45,8
ТК 11	ж.д. по ул. Дей-неки 35	1974	канальная	50	57	11		45,8
по подвалу ж.д. по ул. Дейнеки 35-37-39/65	ж.д. по ул. Дей-неки 35-37-39/65	1974	канальная	50	190	12		152,5
по подвалу ж.д. по ул. Дейнеки 35-37-39/65	ж.д. по ул. Дей-неки 35-37-39/65	2015	канальная	50	95	4		52,6
по подвалу ж.д. по ул. Дейнеки 35-37-39/65	ж.д. по ул. Дей-неки 35-37-39/65	2015	канальная	50	95	4		52,6
ТК 11	ТК 12	1974	канальная	150	105	13		127,3
ТК 11	ТК 12	1974	канальная	150	53	12		63,7
ТК 11	ТК 12	1974	канальная	100	53	12		55,3
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67а	1974	канальная	50	21	11		16,9
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67а	2017	канальная	50	11	3		5,1
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67а	2017	канальная	50	11	3		5,1

ул. Заводская 67 а	ж.д. по ул. Завод-ская 67	1974	канальная	50	95	22	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	76,1	0,1
ул. Заводская 67 а	ж.д. по ул. Завод-ская 67	2014	канальная	50	47	4												26,6	
ул. Заводская 67 а	ж.д. по ул. Завод-ская 67	2014	канальная	50	47	4												26,6	
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	2014	канальная	150	40	4												36,2	
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	2017	канальная	150	20	3												16,1	
ТК 12	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	1974	канальная	100	20	12												21,1	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	1974	канальная	150	60	12												72,8	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	2015	канальная	100	30	3												22,7	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67б	2015	канальная	50	30	3												16,6	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67в	1974	канальная	50	35	11												28,1	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67в	1974	канальная	50	18	11												14,0	
ТК 13	ж.д. по ул. Завод-ская 67в	1974	канальная	50	18	11												14,0	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	60	11												48,2	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	30	11												24,1	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	30	11												24,1	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 69	1974	канальная	100	30	12												31,6	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 69	1974	канальная	100	15	12												15,8	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 69	2015	канальная	50	15	3												8,3	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	100	35	12												36,9	
ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	50	18	11												14,0	

ТК 14	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	50	18	11											14,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 73	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	50	30	11											24,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 73	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	50	15	11											12,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 73	ж.д. по ул. Завод-ская 73	1974	канальная	50	15	11											12,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 75	ж.д. по ул. Завод-ская 75	1974	канальная	50	30	11											24,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 75	ж.д. по ул. Завод-ская 75	1974	канальная	50	15	11											12,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 75	ж.д. по ул. Завод-ская 75	1974	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 77	ж.д. по ул. Завод-ская 77	1974	канальная	50	30	11											24,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 77	ж.д. по ул. Завод-ская 77	1974	канальная	50	15	11											12,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 77	ж.д. по ул. Завод-ская 77	1974	канальная	50	15	11											12,0	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 79	ж.д. по ул. Завод-ская 79	1974	канальная	50	45	11											36,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 79	ж.д. по ул. Завод-ская 79	1974	канальная	50	23	11											18,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 79	ж.д. по ул. Завод-ская 79	1974	канальная	50	23	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,1	0,1
ТК 1	ТП ЖКХ	1974	канальная	200	120	14											151,4	
ТП ЖКХ	ТК 4	1974	канальная	100	44	12											46,4	
ТК 4	ТК 5	1974	канальная	100	30	12											31,6	
ТК 5	ж.д. по ул. Дружбы 1	1974	канальная	50	20	11											16,1	
ТК 5	ж.д. по ул. Белго-родская 20	1974	канальная	50	12	11											9,6	
ТК 4	ж.д. по ул. Дружбы 3	1974	канальная	50	35	11											28,1	
ТК 3	ТК 7а	1974	канальная	150	14	12											17,1	

ТК 7а	ТК 6	1974	канальная	150	72	12		87,3
ТК 6	ТК 12	1974	канальная	150	27	12		32,7
ТК 6	ж.д. по ул. Дружбы 3а	2018	канальная	50	18	2		8,3
ТК 7а	ТК 8	1974	канальная	150	70	12		84,9
ТК 8	ж.д. по ул. Белгородская 22	1974	канальная	50	22	11		17,7
ТК 8	ТК 9	1974	канальная	100	16	12		16,7
ТК 9	ТК 10	1974	канальная	50	80	11		63,8
ТК 10	ж.д. по ул. Народная 6	1974	канальная	50	15	11		12,0
ТК 10	ж.д. по ул. Белгородская 24	1974	канальная	50	25	11		20,1
ТК 18	ТК 16	1974	канальная	150	91	13		110,3
ТК 18	ТК 16	1974	канальная	100	46	12		48,0
ТК 18	ТК 16	1974	канальная	50	46	11		36,5
ТК 16	ТК 17	1974	канальная	100	6	12		6,3
ТК 17	ж.д. по ул. Обоянская 21 / Дружбы 7	1974	канальная	50	27	11		21,7
ТК 17	ж.д. по ул. Дружбы 5	1974	канальная	50	27	11		21,7
ТК 16	ТК 15	1974	канальная	150	30	12		36,4
ТК 16	ТК 15	1974	канальная	100	15	12		15,8
ТК 16	ТК 15	1974	канальная	50	15	11		12,0
ТК 15	Прокуратура Сеймского адм. округа	1974	канальная	50	10	11		8,0
ТК 15	Прокуратура Сеймского адм. округа	1974	канальная	50	5	11		4,0

ТК 15	Прокуратура Сеймского адм. округа	1974	канальная	50	5	11										4,0	
ТК 15	ТК 12	1974	канальная	150	18	12										21,9	
ТК 15	ТК 12	1974	канальная	100	9	12										9,5	
ТК 15	ТК 12	1974	канальная	50	9	74	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,3	0,1
ТК 12	ТК 13	1974	канальная	100	46	12										48,3	
ТК 12	ТК 13	1974	канальная	50	23	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,4	0,1
ТК 12	ТК 13	1974	канальная	50	23	11										18,4	
ТК 13	ж.д. по ул. Обоян-ская 25	2016	канальная	50	8	3										4,2	
ТК 13	ж.д. по ул. Обоян-ская 25	2016	канальная	50	4	3										2,1	
ТК 13	ж.д. по ул. Обоян-ская 25	1974	канальная	50	4	11										3,2	
ТК 13	ТК 14	2020	канальная	50	67	1										23,2	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	34	11										26,9	
ТК 13	ТК 14	1974	канальная	50	34	11										26,9	
ТК 14	ж.д. по ул. Обоян-ская 27 / Народная 10	1974	канальная	50	37	11										29,4	
ТК 14	Курский гос. По-литех. Колледж	1974	канальная	50	38	11										30,6	
ТК 14	Курский гос. По-литех. Колледж	1974	канальная	50	19	11										15,3	
ТК 14	Курский гос. По-литех. Колледж	1974	канальная	50	19	11										15,3	
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	150	14	12										16,4	
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	100	7	12										7,1	
ТК 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	50	7	11										5,4	

по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	100	31	12										32,7	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	50	16	11										12,4	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	50	16	11										12,4	
ТК 7	ТК 6	2014	канальная	200	91	5										89,6	
ТК 7	ТК 6	1975	канальная	150	45	12										54,9	
ТК 7	ТК 6	1975	канальная	100	45	12										47,8	
ТК 6	ТК 5б	1975	канальная	200	48	13										60,5	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	150	24	12										29,1	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	100	24	12										25,3	
ТК 5б	ТК 5б	1975	канальная	200	40	13										50,1	
ТК 5б	ТК 5б	1975	канальная	150	20	12										24,1	
ТК 5б	ТК 5б	1975	канальная	100	20	12										20,9	
ТК 5а	ТК 5а	1975	канальная	200	55	13										69,1	
ТК 5а	ТК 5а	1975	канальная	150	27	12										33,2	
ТК 5а	ТК 5а	1975	канальная	100	27	12										28,9	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	100	39	12										41,4	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,8	0,1
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	50	20	11										15,8	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	100	76	12										80,1	
по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	50	38	11										30,5	

по подвалу ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 7	1975	канальная	50	38	11											30,5	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	50	20	11											16,1	
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,0	0,1
ТК 6	ТК 6	1975	канальная	50	10	11												8,0	
ТК 6а	ТК 6а	1975	канальная	50	3	11												2,0	
ТК 6а	ТК 6а	1975	канальная	50	1	11												1,0	
ТК 6а	ТК 6а	1975	канальная	50	1	11												1,0	
ул. Пр-т Кулакова 25	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 25	2014	канальная	50	63	4												35,5	
ул. Пр-т Кулакова 25	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 25	2012	канальная	50	32	5												19,0	
ул. Пр-т Кулакова 25	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 25	2012	канальная	50	32	5												19,0	
ТК 7	ТК 7	1975	канальная	150	64	12												77,0	
ТК 7	ТК 7	1975	канальная	100	32	12												33,5	
ТК 7	ТК 7	1975	канальная	50	32	11												25,5	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	50	12	11												9,7	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	50	6	11												4,9	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	50	6	11												4,9	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	150	42	12												50,6	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	100	21	12												22,0	
ТК 14	ТК 14	1975	канальная	50	21	11												16,7	
ТК 15	ТК 15	1975	канальная	50	22	11												17,7	

ТК 15	ТК 15	1975	канальная	50	11	11		8,9
ТК 15	ТК 15	1975	канальная	50	11	11		8,9
ТК 15	ТК 15	1975	канальная	150	24	12		29,6
ТК 15	ТК 15	1975	канальная	100	12	12		12,9
ТК 15	ТК 15	1975	канальная	50	12	11		9,8
ул. Серегина 25	ж.д. по ул. Серегина 25	1975	канальная	50	44	11		35,6
ул. Серегина 25	ж.д. по ул. Серегина 25	1975	канальная	50	22	11		17,8
ул. Серегина 25	ж.д. по ул. Серегина 25	2016	канальная	50	22	3		11,6
ТК 16	ТК 16	2016	канальная	50	15	3		7,8
ТК 16	ТК 16	2016	канальная	50	7	3		3,9
ТК 16	ТК 16	1975	канальная	50	7	11		6,0
по подвалам ж.д. по ул. Серегина 25-23	ж.д. по ул. Серегина 25-23	1975	канальная	50	37	11		29,7
по подвалам ж.д. по ул. Серегина 25-23	ж.д. по ул. Серегина 25-23	1975	канальная	50	19	11		14,9
по подвалам ж.д. по ул. Серегина 25-23	ж.д. по ул. Серегина 25-23	1975	канальная	50	19	11		14,9
ТК 16	ТК 16	1975	канальная	150	42	12		50,4
ТК 16	ТК 16	1975	канальная	100	21	12		21,9
ТК 16	ТК 16	1975	канальная	50	21	11		16,7
ТК 17	ТК 17	1975	канальная	100	61	12		64,0
ТК 17	ТК 17	1975	канальная	50	30	11		24,4
ТК 17	ТК 17	1975	канальная	50	30	11		24,4

ТК 17а	ТК 17а	1975	канальная	100	18	12											19,0	
ТК 17а	ТК 17а	1975	канальная	50	9	11											7,2	
ТК 17а	ТК 17а	1975	канальная	50	9	11											7,2	
ТП-СХТ	ТП-СХТ	2013	надземная	50	60	5											30,8	
ТП-СХТ	ТП-СХТ	1980	надземная	50	30	13											20,5	
ТП-СХТ	ТП-СХТ	1980	надземная	50	30	13											20,5	
ТК 8	ТК 8	2018	надземная	50	54	29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	22,5	0,1
ТК 8	ТК 8	1980	надземная	50	27	13											18,4	
ТК 8	ТК 8	1980	надземная	50	27	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,4	0,1
ТП-СХТ	ТП-СХТ	2012	канальная	150	89	5											85,4	
ТП-СХТ	ТП-СХТ	1980	канальная	150	45	12											53,4	
ТП-СХТ	ТП-СХТ	1980	канальная	100	45	12											46,4	
ТК 10	ТК 10	1980	канальная	100	45	12											46,9	
ТК 10	ТК 10	1980	канальная	50	23	11											17,8	
ТК 10	ТК 10	1980	канальная	50	23	11											17,8	
ТК 12	ТК 12	1980	канальная	100	6	12											6,3	
ТК 12	ТК 12	1980	канальная	50	3	11											2,4	
ТК 12	ТК 12	1980	канальная	50	3	11											2,4	
ТК 12	ТК 12	1980	канальная	100	38	12											39,6	
ТК 12	ТК 12	1980	канальная	50	19	11											15,1	

ТК 12	ТК 12	1980	канальная	50	19	11										15,1	
ТК 13	ТК 13	1980	надземная	50	69	13										47,1	
ТК 13	ТК 13	1980	надземная	50	35	13										23,6	
ТК 13	ТК 13	1980	надземная	50	35	13										23,6	
ТК 13	ТК 13	1980	канальная	100	180	12										187,6	
ТК 13	ТК 13	1980	канальная	50	90	11										71,3	
ТК 13	ТК 13	1980	канальная	50	90	11										71,3	
ТК 3	ТК 3	1980	канальная	50	21	11										16,6	
ТК 3	ТК 3	1980	канальная	50	21	11										16,6	
ТК 3	ТК 3	1980	канальная	50	33	11										26,1	
ТК 3	ТК 3	1980	канальная	50	17	11										13,1	
ТК 3	ТК 3	1980	канальная	50	17	11										13,1	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	1980	канальная	100	26	12										27,1	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	2015	канальная	50	13	3										7,2	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	2015	канальная	50	13	3										7,2	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	1980	канальная	50	50	11										39,6	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	1980	канальная	50	25	11										19,8	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народ-ная 13	1980	канальная	50	25	11										19,8	
ТК 3а	ТК 3а	1980	канальная	50	45	43	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	35,7	0,1
ТК 3а	ТК 3а	1980	канальная	50	23	11										17,8	

ТК 3а	ТК 3а	1980	канальная	50	23	11											17,8	
ТК 3а	ТК 3а	1980	канальная	50	5	11											4,0	
ТК 3а	ТК 3а	1980	канальная	50	3	110	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	2,0	0,1
ТК 3а	ТК 3а	2020	канальная	50	3	1											0,9	
ул. Народная 13	ул. Народная 13	1980	канальная	50	181	12											143,2	
ул. Народная 13	ж.д. по ул. Народная 13	1980	канальная	50	181	12											143,2	
ТК 9	ТК 9	1973	канальная	100	20	12											21,1	
ТК 9	ТК 9	1973	канальная	200	80	14											100,9	
ТК 10	ТК 10	1973	канальная	100	15	12											15,8	
ТК 10	ТК 10	1973	канальная	200	75	13											94,6	
ТК 11	ТК 11	1973	канальная	100	15	12											15,8	
ТК 11	ТК 11	1973	канальная	200	80	14											100,9	
ТК 12	ТК 12	1973	канальная	100	15	12											15,8	
ТК 12	ТК 12	1973	канальная	200	45	13											56,8	
ТК 13	ТК 13	1973	канальная	100	25	12											26,4	
ТК 13	ТК 13	1973	канальная	200	76	13											95,9	
ТК 14	ТК 14	2014	канальная	100	40	4											30,7	
ТК 14	ТК 14	1973	канальная	150	4	12											4,9	
по подвалу ж.д. по ул. Ольшанского 43а	ул. Ольшанского 43а	1973	канальная	150	44	12											53,4	
ТК 27	ТК 27	1973	канальная	50	35	11											28,1	

ТК 27	ТК 27	1973	канальная	50	5	11										4,0	
ТК 3	ТК 3	1973	канальная	150	44	12										53,4	
ТК 3	ТК 3	1973	канальная	100	75	12										79,1	
ТК 27	ТК 27	1973	канальная	100	60	12										63,3	
ТК 27	ТК 27	1973	канальная	100	15	12										15,8	
ТК 3	ТК 3	1973	канальная	150	5	12										6,1	
по подвалу ж.д. по ул. Ольшанского 45	ж.д. по ул. Ольшанского 45	2014	канальная	150	65	4										58,9	
ул. Ольшанского 45а	ж.д. по ул. Ольшанского 45а	2017	канальная	50	5	3										2,4	
ул. Ольшанского 45	ж.д. по ул. Ольшанского 45	1973	канальная	50	60	11										48,2	
ул. Ольшанского 45	ж.д. по ул. Ольшанского 45	1973	канальная	150	10	12										11,5	
ул. Конорева 12	ж.д. по ул. Конорева 12	1973	канальная	150	90	13										109,1	
по подвалу ж.д. по ул. Конорева 12	ж.д. по ул. Конорева 12	1973	канальная	150	55	12										66,7	
ул. Конорева 12	ж.д. по ул. Конорева 12	1973	канальная	50	65	11										52,2	
ул. Конорева 12	ж.д. по ул. Конорева 12	1973	канальная	150	19	12										23,0	
ул. Конорева 10	ж.д. по ул. Конорева 10	2015	канальная	100	69	3										52,2	
ТК 2	ТК 2	1983	надземная	200	115	18										199,7	
ТК 1	ТК 1	1983	канальная	200	120	35	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	150,1	8,6
ТК 3	ТК 3	1983	канальная	200	50	13										62,5	
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	200	90	13										112,6	
по подвалу ж.д. по ул. Элеваторный пр-зд 3	ж.д. по ул. Элеваторный пр-зд 3	1983	канальная	200	50	13										62,5	

ТК 7	ТК 7	1983	канальная	50	80	11											63,4	
ТК 7	ТК 7	1983	канальная	50	18	11											14,3	
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	150	30	12											36,0	
ТК 5	ТК 5	1983	канальная	150	53	12											63,6	
ТК 8	ТК 8	2013	канальная	50	27	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,8	0,1
ТК 8	ТК 8	1983	канальная	50	83	11											65,4	
ТК 9	ТК 9	1983	канальная	50	29	11											23,0	
ТК 1114/1 КТС	ТК 1114/1 КТС	1983	канальная	50	46	11											36,4	
Суд Промышлен-ного округа по ул. Черняхов-ского 4	Суд Промышлен-ного округа	1983	канальная	50	42	46	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,3	0,1
ТК 14/6	ТК 14/6	1983	канальная	150	20	12											24,0	
ТК 10	ТК 10	1983	канальная	50	13	11											10,3	
ТК 10	ТК 10	1983	канальная	50	10	11											7,9	
ТК 10	ТК 10	1983	канальная	150	43	12											51,6	
ТК 11	ТК 11	1983	канальная	100	75	12											78,2	
ТК 11	ТК 11	1983	канальная	50	49	11											38,8	
ТК 14/7	ТК 14/7	1983	канальная	100	19	12											20,0	
ТК 13	ТК 13	1983	канальная	50	25	11											19,8	
ТК 13	ТК 13	1983	канальная	50	39	11											30,9	
ТК 12	ТК 12	1983	канальная	50	11	11											9,0	
ТК 14	ТК 14	1983	канальная	50	19	11											15,1	

ТК 14	ТК 14	1983	канальная	50	26	11		20,2
ТК 14/7А	ТК 14/7А	2012	канальная	50	10	5		6,0
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	200	35	9		41,7
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	150	18	8		19,8
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	100	18	8		17,1
ТК 34	ТК 34	1999	канальная	200	100	9		119,0
ТК 34	ТК 34	1999	канальная	150	50	8		56,5
ТК 34	ТК 34	1999	канальная	100	50	8		48,7
ТК 35	ТК 35	1999	канальная	200	38	9		44,6
ТК 35	ТК 35	1999	канальная	150	19	8		21,2
ТК 35	ТК 35	2019	канальная	100	19	2		10,9
ТК 37	ТК 37	1999	канальная	200	34	9		40,5
ТК 37	ТК 37	2013	канальная	150	17	4		15,9
ТК 37	ТК 37	1999	канальная	100	17	8		16,6
ТК 38	ТК 38	1999	канальная	100	21	8		20,5
ТК 38	ТК 38	1999	канальная	100	11	8		10,2
ТК 38	ТК 38	1999	канальная	50	11	9		7,7
ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	27	9		19,8
ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	14	9		9,9
ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	14	9		9,9

ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	7	9											5,1		
ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	4	9											2,6		
ТК 41	ТК 41	1999	канальная	50	4	9											2,6		
ТК 40	ТК 40	2020	канальная	50	57	1											19,7		
ТК 40	ТК 40	1999	канальная	50	29	9											20,9		
ТК 40	ТК 40	1999	канальная	50	29	9											20,9		
ТК 40	ТК 40	1999	канальная	50	57	9											41,8		
ТК 40	ТК 40	1999	канальная	50	29	64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,9	0,1
ТК 40	ТК 40	2015	канальная	50	29	3											15,8		
ТК 38	ТК 38	1999	канальная	100	57	8											55,6		
ТК 38	ТК 38	1999	канальная	50	29	9											20,9		
ТК 38	ТК 38	2019	канальная	50	29	56	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,8	0,1
ТК 39	ТК 39	1999	канальная	50	15	9											11,0		
ТК 39	ТК 39	1999	канальная	50	8	9											5,5		
ТК 39	ТК 39	2016	канальная	50	8	3											3,9		
ТК 39	ТК 39	1999	канальная	50	15	9											11,0		
ТК 39	ТК 39	1999	канальная	50	8	9											5,5		
ТК 39	ТК 39	2017	канальная	50	8	3											3,7		
ТК 37	ТК 37	2015	канальная	50	67	3											37,1		
ТК 37	ТК 37	1999	канальная	50	34	9											24,6		

ТК 37	ТК 37	1999	канальная	50	34	9		24,6
ТК 36	ТК 36	2012	канальная	50	5	5		3,0
ТК 36	ТК 36	1999	канальная	50	3	9		1,8
ТК 36	ТК 36	1999	канальная	50	3	9		1,8
ТК 35	ТК 35	1999	канальная	50	18	9		12,8
ТК 35	ТК 35	1999	канальная	50	9	9		6,4
ТК 35	ТК 35	1999	канальная	50	9	9		6,4
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	200	114	9		135,7
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	150	57	8		64,4
ТК 33	ТК 33	1999	канальная	100	57	8		55,6
ТК 32	ТК 32	1999	канальная	100	19	8		18,5
ТК 32	ТК 32	2014	канальная	50	10	4		5,3
ТК 32	ТК 32	2014	канальная	50	10	4		5,3
ТК 32	ТК 32	1999	канальная	150	63	8		71,1
ТК 32	ТК 32	1999	канальная	100	32	8		30,7
ТК 32	ТК 32	1999	канальная	50	32	9		23,1
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	100	105	8		102,4
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	50	53	9		38,5
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	50	53	9		38,5
ТК 31	ТК 31	1999	канальная	100	15	8		14,6

ТК 31	ТК 31	1999	канальная	50	8	9										5,5	
ТК 31	ТК 31	1999	канальная	50	8	9										5,5	
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	150	40	8										45,2	
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	50	20	9										14,7	
ТК 29	ТК 29	1999	канальная	50	20	9										14,7	
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	11	9										8,1	
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	6	9										4,0	
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	6	9										4,0	
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	76	50	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	55,8	0,1
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	38	9										27,9	
ТК 30	ТК 30	1999	канальная	50	38	9										27,9	
ТП 648 кв	ТП 648кв	1983	канальная	200	75	13										93,8	
ТП 648 кв	ТП 648кв	1983	канальная	150	38	12										45,0	
ТП 648 кв	ТП 648кв	1983	канальная	150	38	12										45,0	
ТК 1	ТК 1	1983	канальная	150	130	13										156,0	
ТК 1	ТК 1	2004	канальная	150	65	7										69,6	
ТК 1	ТК 1	1983	канальная	150	65	12										78,0	
ТК 2	ТК 2	2016	канальная	50	16	3										8,4	
ТК 2	ТК 2	2017	канальная	50	8	3										3,9	
ТК 2	ТК 2	2016	канальная	50	8	3										4,2	

ТК 2	ТК 2	2007	канальная	150	70	6											72,6	
ТК 2	ТК 2	2007	канальная	150	35	6											36,3	
ТК 2	ТК 2	1983	канальная	150	35	12											42,0	
ТК 2	ТК 2	2017	канальная	50	57	3											27,8	
ТК 2	ТК 2	2017	канальная	50	29	3											13,9	
ТК 2	ТК 2	2006	канальная	50	29	7											19,1	
ТК 3	ТК 3	1983	канальная	150	100	12											120,0	
ТК 3	ТК 3	1983	канальная	150	50	12											60,0	
ТК 3	ТК 3	1983	канальная	150	50	12											60,0	
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	150	25	12											30,0	
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	100	13	12											13,0	
ТК 4	ТК 4	2019	канальная	50	13	61	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,2	0,1
ТК 5	ТК 5	2012	канальная	100	80	4											65,3	
ТК 5	ТК 5	2012	канальная	50	40	5											24,1	
ТК 5	ТК 5	2012	канальная	50	40	5											24,1	
ТК 5	ТК 5	2012	канальная	50	7	71	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	4,2	0,1
ТК 5	ТК 5	2020	канальная	50	4	1											1,2	
ТК 5	ТК 5	2014	канальная	50	4	4											2,0	
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	50	59	11											46,7	
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	50	30	11											23,4	

ТК 4	ТК 4	1983	канальная	50	30	11											23,4			
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	100	40	12											41,7			
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	100	20	12											20,8			
ТК 4	ТК 4	1983	канальная	50	20	11											15,8			
ТК 6	ТК 6	2018	канальная	50	59	2											26,7			
ТК 6	ТК 6	2019	канальная	50	30	2											12,2			
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	50	30	11											23,4			
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	50	46	11											36,4			
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	50	23	11											18,2			
ТК 6	ТК 6	1983	канальная	50	23	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,2	0,1	
ТК 7	ТК 7	1983	канальная	50	234	12											185,4			
ТК 7	ТК 7	1983	канальная	50	117	11											92,7			
ТК 7	ТК 7	1983	канальная	50	117	11											92,7			
ТК 3	ТК 3	2005	канальная	150	40	7											42,8			
ТК 3	ТК 3	2017	канальная	100	20	64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	13,5	0,7	
ТК 3	ТК 3	2017	канальная	50	20	3											9,7			
ТК 9	ТК 9	1983	канальная	100	40	12											41,7			
ТК 9	ТК 9	1983	канальная	100	20	12											20,8			
ТК 9	ТК 9	1983	канальная	50	20	11											15,8			
ТК 8	ТК 8	2015	канальная	100	272	4											205,9			

ТК 8	ТК 8	1983	канальная	50	136	11		107,7
ТК 8	ТК 8	1983	канальная	50	136	11		107,7
ТП 13 кв	ТП 13кв	1972	канальная	200	112	14		141,3
ТП 13 кв	ТП 13кв	1972	канальная	150	56	12		67,9
ТП 13 кв	ТП 13кв	1972	канальная	150	56	12		67,9
ТК 27/3	ТК 27/3	1972	канальная	200	62	13		78,2
ТК 27/3	ТК 27/3	1972	канальная	150	31	12		37,6
ТК 27/3	ТК 27/3	1972	канальная	50	31	11		24,9
ул. Дейнеки 16в	ж.д. по ул. Дейнеки 16в	1972	канальная	200	90	14		113,5
ул. Дейнеки 16в	ж.д. по ул. Дейнеки 16в	1972	канальная	150	45	12		54,6
ул. Дейнеки 16в	ж.д. по ул. Дейнеки 16в	2017	канальная	50	45	3		21,9
ул. Дейнеки 16а	ж.д. по ул. Дейнеки 16а	1972	канальная	150	90	13		109,2
ул. Дейнеки 16а	ж.д. по ул. Дейнеки 16а	1972	канальная	150	45	12		54,6
ул. Дейнеки 16а	ж.д. по ул. Дейнеки 16а	2016	канальная	50	45	3		23,5
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	150	102	13		123,7
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	150	51	12		61,9
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	50	51	11		41,0
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	100	80	12		84,3
ТК 2	ТК 2	2013	канальная	50	40	4		23,4
ТК 2	ТК 2	2013	канальная	50	40	4		23,4

ТК 2	ТК 2	1972	канальная	100	113	12										119,1	
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	50	57	11										45,4	
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	50	57	11										45,4	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	100	60	12										63,3	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	50	30	11										24,1	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	50	30	11										24,1	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	100	70	12										73,8	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	50	35	11										28,1	
ТК 3	ТК 3	1972	канальная	50	35	11										28,1	
ТК 4	ТК 4	1972	канальная	50	60	11										48,2	
ТК 4	ТК 4	2018	канальная	50	30	2										13,6	
ТК 4	ТК 4	2018	канальная	50	30	2										13,6	
ТК 4	ТК 4	1972	канальная	50	102	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	81,9	0,1
ТК 4	ТК 4	1972	канальная	50	51	11										41,0	
ТК 4	ТК 4	1972	канальная	50	51	11										41,0	
ТК-27/1 (УТ1)	УТ-5	2020	бесканаль-ная	100	65	2										22,9	
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	150	92	35	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	111,6	3,0
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	150	46	12										55,8	
ТК 2	ТК 2	1972	канальная	100	46	12										48,5	
ТК 12	ТК 12	1972	канальная	150	100	13										121,3	

ТК 12	ТК 12	1972	канальная	150	50	12		60,6
ТК 12	ТК 12	1972	канальная	100	50	12		52,7
ТК 13	ТК 13	2014	канальная	150	80	4		72,5
ТК 13	ТК 13	1972	канальная	150	40	12		48,5
ТК 13	ТК 13	1972	канальная	100	40	12		42,2
ТК 14	ТК 14	2014	канальная	50	77	4		43,0
ТК 14	ТК 14	1972	канальная	50	38	11		30,7
ТК 14	ТК 14	1972	канальная	50	38	11		30,7
ТК 14	ТК 14	1972	канальная	150	90	13		109,2
ТК 14	ТК 14	1972	канальная	100	45	12		47,4
ТК 14	ТК 14	1972	канальная	50	45	11		36,1
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	50	76	11		60,6
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	50	38	11		30,3
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	50	38	11		30,3
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	100	80	12		84,3
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	50	40	11		32,1
ТК 6	ТК 6	1972	канальная	50	40	11		32,1
ул. Комарова 9	ж.д. по ул. Комарова 9	2014	канальная	100	80	4		61,4
ул. Комарова 9	ж.д. по ул. Комарова 9	2012	канальная	50	40	5		24,1
ул. Комарова 9	ж.д. по ул. Комарова 9	1972	канальная	50	40	11		32,1

ул. Комарова 5	ж.д. по ул. Комарова 5	1972	канальная	100	80	12											84,3	
ул. Комарова 5	ж.д. по ул. Комарова 5	1972	канальная	50	40	11											32,1	
ул. Комарова 5	ж.д. по ул. Комарова 5	1972	канальная	50	40	11											32,1	
ТК 17	ТК 17	1972	канальная	150	120	13											145,5	
ТК 17	ТК 17	1972	канальная	100	60	12											63,3	
ТК 17	ТК 17	1972	канальная	50	60	11											48,2	
ТК 21	ТК 21	1972	канальная	150	53	77	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	64,0	6,0
ТК 21	ТК 21	2018	канальная	100	26	2											16,6	
ТК 21	ТК 21	2018	канальная	50	26	2											12,0	
ТК 21	ТК 21	2016	канальная	50	70	3											36,6	
ТК 21	ТК 21	1972	канальная	50	35	11											28,1	
ТК 21	ТК 21	1972	канальная	50	35	11											28,1	
ТК 21	ТК 21	2017	канальная	50	52	3											25,3	
ТК 21	ТК 21	2017	канальная	50	26	3											12,7	
ТК 21	ТК 21	1972	канальная	50	26	11											20,9	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 41а-б	ж.д. по ул. Заводская 41а	1972	канальная	100	90	12											94,9	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 41а-б	ж.д. по ул. Заводская 41а	1972	канальная	50	45	11											36,1	
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 41а-б	ж.д. по ул. Заводская 41а	1972	канальная	50	45	11											36,1	
ул. Заводская 41б	ул. Заводская 41б	1972	канальная	100	22	12											23,2	
ул. Заводская 41б	ж.д. по ул. Заводская 41б	2016	канальная	50	11	3											5,8	

ул. Заводская 41б	ж.д. по ул. Завод-ская 41б	1972	канальная	50	11	11											8,8	
ул. Заводская 45а	ж.д. по ул. Завод-ская 45а	1972	канальная	100	100	12											105,4	
ул. Заводская 45а	ж.д. по ул. Завод-ская 45а	2017	канальная	50	50	3											24,4	
ул. Заводская 45а	ж.д. по ул. Завод-ская 45а	2013	канальная	50	50	4											29,2	
ТК 22	ТК 22	1972	канальная	50	10	11											8,0	
ТК 22	ТК 22	1972	канальная	50	5	11											4,0	
ТК 22	ТК 22	2013	канальная	50	5	4											2,9	
ТК 22	ТК 22	1972	канальная	50	65	31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	52,2	0,1
ТК 22	ТК 22	1972	канальная	50	33	11											26,1	
ТК 22	ТК 22	1972	канальная	50	33	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	26,1	0,1
ТК 18	ТК 18	1972	канальная	50	90	11											72,3	
ТК 18	ТК 18	1972	канальная	50	45	11											36,1	
ТК 18	ТК 18	1972	канальная	50	45	11											36,1	
ТК 18	ТК 18	2017	канальная	50	70	3											34,1	
ТК 18	ТК 18	2017	канальная	50	35	3											17,1	
ТК 18	ТК 18	1972	канальная	50	35	11											28,1	
Тк 18	Тк 18	1972	канальная	150	45	12											54,6	
Тк 18	Тк 18	1972	канальная	100	23	12											23,7	
Тк 18	Тк 18	1972	канальная	50	23	11											18,1	
ТК 19	ТК 19	1972	канальная	50	50	11											40,1	

ТК 19	ТК 19	2012	канальная	50	25	5										15,0		
ТК 19	ТК 19	2017	канальная	50	25	3										12,2		
ТК 19	ТК 19	1972	канальная	100	85	12										89,6		
ТК 19	ТК 19	2017	канальная	50	43	3										20,7		
ТК 19	ТК 19	1972	канальная	50	43	11										34,1		
ул. Заводская 39	ж.д. по ул. Завод-ская 39	1972	канальная	100	85	12										89,6		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 39 - 41	ж.д. по ул. Завод-ская 39	2021	канальная	50	43	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	10,7	0,1
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 39 - 41	ж.д. по ул. Завод-ская 39	1972	канальная	50	43	11										34,1		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 43	ж.д. по ул. Завод-ская 43	1972	канальная	100	70	12										73,8		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 43	ж.д. по ул. Завод-ская 43	1972	канальная	50	35	11										28,1		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 43	ж.д. по ул. Завод-ская 43	1972	канальная	50	35	11										28,1		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 45	ж.д. по ул. Завод-ская 45	1972	канальная	100	59	12										62,2		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 45	ж.д. по ул. Завод-ская 45	1972	канальная	50	30	11										23,7		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 45	ж.д. по ул. Завод-ская 45	1972	канальная	50	30	11										23,7		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 47	ж.д. по ул. Завод-ская 47	1972	канальная	50	70	11										56,2		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 47	ж.д. по ул. Завод-ская 47	1972	канальная	50	35	11										28,1		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 47	ж.д. по ул. Завод-ская 47	1972	канальная	50	35	11										28,1		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 49	ж.д. по ул. Завод-ская 49	1972	канальная	50	62	11										49,8		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 49	ж.д. по ул. Завод-ская 49	1972	канальная	50	31	11										24,9		
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 49	ж.д. по ул. Завод-ская 49	1972	канальная	50	31	11										24,9		

по подвалу ж.д. по ул. Заводская 51	ж.д. по ул. Завод-ская 51	1972	канальная	50	72	11		57,8
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 51	ж.д. по ул. Завод-ская 51	1972	канальная	50	36	11		28,9
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 51	ж.д. по ул. Завод-ская 51	1972	канальная	50	36	11		28,9
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 53	ж.д. по ул. Завод-ская 53	1972	канальная	50	72	11		57,8
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 53	ж.д. по ул. Завод-ская 53	1972	канальная	50	36	11		28,9
по подвалу ж.д. по ул. Заводская 53	ж.д. по ул. Завод-ская 53	1972	канальная	50	36	11		28,9
ТК 1108/7-2	ТК 1	1992	надземная	100	160	13		161,8
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 152	1992	надземная	50	130	13		85,8
ТК 1	ж.д. по ул. Пр-т Кулакова 152	1992	надземная	50	200	13		132,0
ТК 1	станция Рышкова	2014	канальная	100	62	4		47,6
ТК 1	ж.д. около ст. Рышкова	1992	канальная	50	5	11		3,8
ТК 1	ТК 2	1992	канальная	50	20	11		15,3
ТК 2	ТК 3	1992	канальная	50	30	11		22,9
ТК 2	станция Рышково	1992	канальная	50	47	11		35,9
ТК 3	ответвление к от-делу милиции	1992	надземная	50	170	13		112,2
ответвление к от-делу милиции	хоз. Корпус стан-ции Рышково	1992	надземная	50	35	12		23,1
отв. от т/с к хозкорпусу	отдел милиции	1992	надземная	50	37	12		24,4
ТК 3а	общежитие по ул. Гагарина 14	1978	канальная	100	20	12		21,1
ТК 3а	общежитие по ул. Гагарина 14	2014	канальная	50	10	4		5,6
ТК 3а	общежитие по ул. Гагарина 14	1978	канальная	50	10	11		8,0

ул. Гагарина 14	ТК 3в	1978	канальная	50	64	11		51,4
ул. Гагарина 14	ТК 3в	1978	канальная	50	32	11		25,7
ул. Гагарина 14	ТК 3в	1978	канальная	50	32	11		25,7
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 14а	1978	канальная	50	96	11		77,1
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 14а	2015	канальная	50	48	3		26,6
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 14а	1978	канальная	50	48	11		38,5
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 16	2018	канальная	50	108	2		48,9
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 16	2018	канальная	50	54	2		24,5
ТК 3в	общ. По ул. Гага-рина 16	2019	канальная	50	54	2		22,4
ТК 3а	ТК 3б	1978	канальная	100	82	12		86,4
ТК 3а	ТК 3б	1978	канальная	50	41	11		32,9
ТК 3а	ТК 3б	1978	канальная	50	41	11		32,9
ТК 3б	банк по ул. Сере-гина 20	1978	канальная	50	7	11		5,2
ТК 3б	банк по ул. Сере-гина 20	1978	канальная	50	3	11		2,6
ТК 3б	банк по ул. Сере-гина 20	1978	канальная	50	3	11		2,6
ТК 3а	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	150	97	13		117,6
ТК 3а	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	100	49	12		51,1
ТК 3а	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	50	49	11		38,9
ТК 3	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	150	23	12		27,9
ТК 3	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	100	12	12		12,1

ТК 3	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	50	12	11											9,2	
ТК 2в	ТК 3	1978	канальная	150	45	12											54,6	
ТК 2в	ТК 3	2012	канальная	100	23	4											18,4	
ТК 2в	ТК 3	1978	канальная	50	23	11											18,1	
ТК 2в	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	50	30	11											24,1	
ТК 2в	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1
ТК 2в	ж.д. по ул. Гага-рина 18	1978	канальная	50	15	11											12,0	
ТК 4	ж.д. по ул. Гага-рина 18б-а	1978	канальная	50	46	43	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	36,9	0,1
ТК 4	ж.д. по ул. Гага-рина 18б-а	2013	канальная	50	23	4											13,5	
ТК 4	ж.д. по ул. Гага-рина 18б-а	1978	канальная	50	23	11											18,5	
ТК 3	ТК 2б	1978	канальная	50	58	11											46,6	
ТК 3	ТК 2б	1978	канальная	50	29	11											23,3	
ТК 3	ТК 2б	1978	канальная	50	29	11											23,3	
ТК 2б	ж.д. по ул. Серегина 16	2014	канальная	50	47	4											26,4	
ТК 2б	ж.д. по ул. Серегина 16	2014	канальная	50	24	4											13,2	
ТК 2б	ж.д. по ул. Серегина 16	1978	канальная	50	24	11											18,9	
ТК 41	ТК 37а	1967	канальная	200	114	14											145,0	
ТК 37а	ж.д. по ул. Резиновая 9	1967	канальная	100	45	12											48,0	
ТК 37а	ТК 38	1967	канальная	150	64	12											78,4	
ТК 38	ж.д. по ул. Резиновая 11 - Обоянская 13	1967	канальная	50	20	11											16,3	

ТК 38	магазин по ул. Резиновая 9	1967	канальная	50	30	11		24,4
ТК 37а	ТК 40	1967	канальная	200	27	13		34,3
ТК 40	ж.д. по ул. Обоянская 13а	1967	канальная	50	49	11		39,9
ТК 39	ТК 40	2016	канальная	200	29	5		27,3
ТК 39	ж.д. по ул. Резиновая 9а	1967	канальная	50	10	11		8,1
ТК 39	ТК 25	1967	канальная	200	75	14		95,4
ТК	ж.д. по ул. Резиновая 7а	1967	канальная	50	31	11		25,2
ТК 25	ТК 26	2016	канальная	200	16	5		15,0
ТК 26	ТК 35	1967	канальная	150	22	12		27,0
ТК 35	ТК 36	1967	канальная	50	17	11		13,8
ТК 35	ж.д. по ул. Белгородская 12	1967	канальная	50	10	11		8,1
ТК 35	ж.д. по ул. Резиновая 7	1967	канальная	50	8	11		6,5
ТК 25	ТК 4а	2012	канальная	200	12	6		12,5
ТК 4а	ТК 4	2012	канальная	300	22	10		28,2
ТК 4	ТК 3	1967	канальная	300	30	18		45,9
ТК 3	ТК 2	1967	канальная	300	45	18		68,8
ТК 2	ТК 1112	2017	канальная	300	337	9		376,5
ТК 2	Дом культуры РТИ	1967	канальная	50	80	12		65,1
ТК 4а	ТК 12	1967	канальная	150	40	12		49,0
ТК 4	ж.д. по ул. Парковая 10	2012	канальная	100	45	4		36,8

ТК 3	ТК 5	1967	канальная	150	67	13		82,1
ТК 6	ж.д. по ул. Парковая 12	1967	канальная	50	13	11		10,6
ТК 5	ТК 6	1967	канальная	150	5	12		6,1
ТК 6	ТК 7	1967	канальная	150	124	13		151,9
ТК 7	ТК 8	1967	канальная	150	54	12		66,2
ТК 8	ж.д. по ул. Парковая 14	1967	канальная	150	20	12		24,5
ТК 7	ж.д. по ул. Парковая 14а	1967	канальная	50	70	11		56,9
ТК 8	ТК 9	1967	канальная	150	60	12		73,5
ТК 9	ТК 9а	1967	канальная	100	108	12		115,2
ТК 9	ТК 10	1967	канальная	150	32	12		39,2
ТК 10	ж.д. по ул. Парковая 16	2017	канальная	50	40	3		19,5
ТК 10	ж.д. по ул. Краснополянская 23а	2021	канальная	50	30	1		7,6
ТК 58	ж.д. по ул. Черняховского 27	1981	канальная	50	35	11		27,7
ТК 58	ж.д. по ул. Черняховского 27	1981	канальная	50	18	11		13,9
ТК 58	ж.д. по ул. Черняховского 27	1981	канальная	50	18	11		13,9
ул. Черняховского 27	ТК 57	1981	канальная	50	12	11		9,5
ул. Черняховского 27	ТК 57	1981	канальная	50	6	11		4,8
ул. Черняховского 27	ТК 57	1981	канальная	50	6	11		4,8
ТК 57	ж.д. по ул. Краснополянская 3	1981	канальная	50	12	11		9,5
ТК 57	ж.д. по ул. Краснополянская 3	1981	канальная	50	6	11		4,8

ТК 57	ж.д. по ул. Краснополянская 3	1981	канальная	50	6	11		4,8
ТК 58	ж.д. по ул. Краснополянская 3а	1981	канальная	50	95	11		75,3
ТК 58	ж.д. по ул. Краснополянская 3а	1981	канальная	50	48	11		37,6
ТК 58	ж.д. по ул. Краснополянская 3а	1981	канальная	50	48	11		37,6
ул. Краснополянская 3а	ТК 8	1981	канальная	150	28	12		33,6
ул. Краснополянская 3а	ТК 8	1981	канальная	100	14	12		14,6
ул. Краснополянская 3а	ТК 8	1981	канальная	50	14	11		11,1
ТК 8	ТК 9	1981	канальная	150	16	12		19,2
ТК 8	ТК 9	1981	канальная	100	8	12		8,3
ТК 8	ТК 9	1981	канальная	50	8	11		6,3
ТК 9	ж.д. по ул. Краснополянская 5	1981	канальная	100	8	12		8,3
ТК 9	ж.д. по ул. Краснополянская 5	1981	канальная	50	4	11		3,2
ТК 9	ж.д. по ул. Краснополянская 5	1981	канальная	50	4	11		3,2
ТК 8	ТК 16	1981	канальная	150	120	13		144,0
ТК 8	ТК 16	1981	канальная	100	60	12		62,5
ТК 8	ТК 16	1981	канальная	50	60	11		47,5
ТК 16	ТК 16а	1981	канальная	200	70	13		87,6
ТК 16а	ТК 3	1981	канальная	150	75	12		90,0
школа №29	ТК 3	1981	канальная	150	25	12		30,0
ТК 16	ТК 14/8	1981	канальная	300	90	18		135,6

ТК 16	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	150	30	12											36,0	
ТК 16	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	150	15	12											18,0	
ТК 16	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	100	15	12											15,6	
ТК 16	ТП 22кв	1981	канальная	200	124	14											155,1	
ТП 22кв	ТК 1	1981	канальная	150	25	12											30,0	
ТП 22кв	ТК 1	1981	канальная	100	13	12											13,0	
ТП 22кв	ТК 1	1981	канальная	50	13	11											9,9	
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 31	1981	канальная	100	20	73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	20,8	0,7
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 31	1981	канальная	50	10	11											7,9	
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 31	1981	канальная	50	10	11											7,9	
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	100	45	12											46,9	
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	50	23	11											17,8	
ТК 1	ж.д. по ул. Черня-ховского 29	1981	канальная	50	23	11											17,8	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	150	32	12											38,4	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	100	16	12											16,7	
ТК 1	ТК 2	1981	канальная	50	16	11											12,7	
ТК 2	ТК 3	1981	канальная	150	142	13											170,4	
ТК 2	ТК 3	2017	канальная	100	71	3											47,9	
ТК 2	ТК 3	2017	канальная	50	71	3											34,6	
ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 33	2014	канальная	100	40	4											30,7	

ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 33	2013	канальная	100	20	4											15,9		
ТК 3	ж.д. по ул. Черня-ховского 33	2013	канальная	50	20	4											11,7		
ТК 3	ТК 4	1981	канальная	100	47	12											49,0		
ТК 3	ТК 4	2017	канальная	100	24	3											15,9		
ТК 3	ТК 4	2017	канальная	50	24	3											11,5		
ТК 4	ТК 5	1981	канальная	100	46	12											47,9		
ТК 4	ТК 5	2012	канальная	50	23	5											13,8		
ТК 4	ТК 5	2012	канальная	50	23	5											13,8		
ТК 5	детсад №93	1981	канальная	100	53	12											55,2		
ТК 5	детсад №93	1981	канальная	50	27	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,0	0,1
ТК 5	детсад №93	1981	канальная	50	27	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,0	0,1
школа №29	ТК 6	1981	канальная	100	132	12											137,6		
ТК 6	станция перекачи-вающая ВКХ	1981	канальная	50	126	11											99,8		
ТК 6	ж.д. по ул. 2-й Парковый пер-к 6	1981	канальная	50	270	12											213,9		
ТП Волокно	ТК 11	1964	канальная	400	450	26											701,0		
ТК 11	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 2/6	1964	канальная	100	36	12											39,2		
ТК 7	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 2/6	1964	канальная	100	20	12											21,8		
ТК 7	ТК 8	1964	канальная	50	35	12											29,2		
ТК 8	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 6	1964	канальная	50	21	12											17,5		
ТК 8	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 4а	1964	канальная	50	35	12											29,2		

ТК 8	ТК 9	2014	канальная	50	50	4		28,1
ТК 9	ж.д. по ул. 2-й Промышленный пер-к 4	1964	канальная	50	5	12		4,2
ТК 9	ТК 10	2013	канальная	50	40	4		23,4
ТК 10	детская пол-ка	1964	канальная	50	8	12		6,7
ТК 10	ж.д. по ул. Менде-леева 5	1964	канальная	50	41	12		34,2
ТК 10	маг. По ул. Менде-леева 2г	1964	канальная	50	72	12		60,0
ТК 11	ТК 6	1964	канальная	150	72	13		89,9
ТК 6	ТК 5	1964	канальная	150	70	13		87,4
ТК 5	склад ЖКО	1964	канальная	50	6	12		5,0
ТК 5	ЖКО	1964	канальная	150	21	12		26,2
ЖКО	ТК 4	1964	канальная	100	90	12		98,0
ЖКО	музыкальная школа	1964	канальная	50	40	12		33,3
ул. Юности 4а	музыкальная школа	1964	канальная	50	75	12		62,5
ТК 4	ж.д. по ул. 1-й Промышленный пер-к 1/2	1964	канальная	50	47	12		39,2
ТК 4	ТК 3	2018	канальная	100	30	2		18,9
ТК 3	ж.д. по ул. 1-й Промышленный пер-к 3а	1964	канальная	50	22	12		18,3
ТК 3	ж.д. по ул. 1-й Промышленный пер-к 3	1964	канальная	50	36	12		30,0
ТК 3	ТК 2	1964	канальная	50	90	12		75,0
ТК 2	ж.д. по йл. 1-й Промышленный пер-к 5/1	2016	канальная	50	24	3		12,6
ТК 2	ТК 1	1964	канальная	50	35	12		29,2

ТК 1	Туб. Кабинет	1964	надземная	50	26	13		18,4
ТК 1	ТК 2в	2002	надземная	50	36	9		21,9
ТК 2в	авт. Мастерские	1964	надземная	50	22	13		15,6
ТК 2в	Насосная ВКХ	2008	канальная	50	144	6		95,2
ТК 1	ТК 2в	2002	канальная	50	24	8		16,7
ТК 1	магазин	1964	надземная	50	45	13		31,8
ул. Менделеева 4а	ответвление от наземной сети	1964	канальная	50	35	12		29,2
ТП Волокно	ТК 84	1964	канальная	500	254	31		426,1
ТП 4 кв	ТК 85	2006	канальная	200	8	7		9,0
ТК 85	ТК 84	1964	канальная	200	95	14		122,7
ТК 85	ж.д. по ул. ПЛК 75	2017	канальная	50	33	3		16,1
ТК 85	ж.д. по ул. ПЛК 75	1964	канальная	50	33	12		27,5
ТК 85	ж.д. по ул. ПЛК 77	2002	канальная	50	57	8		39,7
ТК 85	ж.д. по ул. ПЛК 77	2017	канальная	50	57	3		27,8
по подвалу ж.д. по ул. ПЛК 77	ж.д. по ул. ПЛК 77	2014	канальная	50	76	4		42,7
ул. ПЛК 77	ТК 86	1964	канальная	50	250	12		208,3
ТК 86	филиал школы №33	1964	канальная	50	220	12		183,3
ТК 86	детсад №69	1964	канальная	50	50	12		41,7
ТК 84	ТК 83	1964	канальная	500	209	31		350,6
ТК 83	ТК 82	1964	канальная	100	27	12		29,4

ТК 82	детсад №69	1964	канальная	50	26	12		21,7
ТК 82	ТК 81	2005	канальная	50	280	7		192,5
ТК 81	ж.д. по ул. ПЛК 81	1964	канальная	50	82	12		68,3
ТК 81	ж.д. по ул. ПЛК 79	2005	канальная	50	40	7		27,5
ТК 83	ТК 78	1964	канальная	500	493	32		827,0
ТК 78	ТК 39	1964	канальная	400	180	25		280,4
ТК 39	ТК 33	2013	канальная	300	65	10		81,8
ТК 33	ТК 34	2013	канальная	50	45	4		26,3
ТК 34	ж.д. по ул. Менде-леева 29	2003	канальная	50	41	8		28,6
ТК 34	ж.д. по ул. Менде-леева 29а	2016	канальная	50	20	3		10,5
ТК 35	ж.д. по ул. Менде-леева 29	1964	канальная	50	95	12		79,1
ТК 35	ТК 36	1964	канальная	50	20	12		16,7
ТК 35	собор по ул. Мен-делеева 8а	2016	канальная	50	25	3		13,1
ТК 36	ТК 37	1964	канальная	50	27	12		22,5
ТК 36	Сбербанк	1964	канальная	50	33	12		27,5
ТК 36	туалет	1964	канальная	50	25	12		20,8
ТК 37	ГРП	1964	канальная	50	18	12		15,0
ТК 33	ж.д. по ул. Юно-сти 20	2003	канальная	50	59	8		41,1
ТК 33	ж.д. по ул. Юно-сти 22	2012	канальная	50	23	5		13,8
ТК 33	ТК 32	1964	канальная	300	73	18		113,1

ТК 32	ж.д. по ул. Менде-леева 27	1964	канальная	50	70	12		58,3
ТК 32	ТК 28	1964	канальная	300	72	18		111,6
ТК 28	ТК 29	1964	канальная	50	26	12		21,7
ТК 29	ТК 30	2005	канальная	50	63	7		43,3
ТК 30	фил. школы №33	2005	канальная	50	20	7		13,7
ТК 29	ж.д. по ул. Менде-леева 23	2005	канальная	50	23	7		15,8
ТК 29	ж.д. по ул. Менде-леева 25	2005	канальная	50	30	7		20,6
ТК 28	ТК 26	1964	канальная	300	62	18		96,1
ТК 2/1	СТК 1	2004	канальная	150	17	7		17,7
СТК 1	СТК 2	2004	надземная	150	89	9		104,5
СТК 2	УТ 1	2004	канальная	150	87	7		92,8
УТ 1	УТ 2	2004	канальная	150	60	7		64,2
УТ 2	1-я Ламоновская 2	2004	канальная	50	7	7		4,5
УТ 2	УТ 3	2004	канальная	100	83	7		76,2
УТ 3	1-я Ламоновская 5	2004	канальная	50	32	7		22,0
КТ 3	УТ 4	2004	канальная	100	57	7		52,2
УТ 4	1-я Ламоновская 5	2004	канальная	50	28	7		18,9
УТ 4	УТ 5	2004	канальная	100	27	7		24,8
УТ 5	1-я Ламоновская 3	2004	канальная	50	47	7		32,0
УТ 5	1-я Ламоновская 1	2004	канальная	50	56	7		38,5

ТК 50	ТК50/3	2023	бесканаль-ная	200	74	3											38,9	
ТК50/3	ТК50/7	2023	бесканаль-ная	200	43	3											22,6	
ТК50/7	ж.д. 145	2023	бесканаль-ная	200	17	3											8,9	
ТК50/8	ж.д.145	2023	бесканаль-ная	150	118	1											49,8	
ТК50/8	ТК50/9	2023	бесканаль-ная	100	47	1											16,5	
ТК50/9	ж.д.147	2023	бесканаль-ная	100	27	1											9,5	
ТК50/9	ж.д147А	2023	бесканаль-ная	100	90	1											31,6	
ж.д.145	ТК50/10	2023	бесканаль-ная	200	121	3											63,5	
ТК50/10	МЧС	2023	бесканаль-ная	100	37	1											13,0	
ТК50/101	ОМ№4	2023	бесканаль-ная	50	176	0											42,3	
ТК50/10	ТК50/12	2023	бесканаль-ная	200	68	3											35,7	
ТК50/12	ж.д.153	2023	бесканаль-ная	50	52	0											12,5	
ТК50/12	ж.д.82	2023	бесканаль-ная	50	40	0											9,6	
ТК50/12	ТК50/13	2023	бесканаль-ная	200	113	27	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	59,3	8,6
ТК50/13	ж.д.80	1972	канальная	50	58	11											46,6	
ТК50/13	ТК50/14	1969	канальная	150	35	73	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	42,9	3,0
ТК50/14	ж.д.73/1	2015	канальная	50	88	15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	48,7	0,1
ТК50/14	ТК50/15	1992	канальная	150	28	10											32,6	
ТК50/15	ТК50/16	1992	канальная	150	128	10											149,1	
ТК50/16	магазин	2015	канальная	50	25	3											13,8	

ТК50/16	ж.д.155В	1992	канальная	50	14	11										10,7		
ТК50/15	Тк50/18	2015	канальная	100	35	3										26,5		
ТК50/18	ТК50/19	2015	канальная	100	58	3										43,9		
ТК50/19	ТК50/20	1992	канальная	100	59	10										59,5		
ТК50/20	ж.д.155А	2015	канальная	50	24	3										13,3		
ТК50/19	ж.д.73/3	2017	канальная	50	41	3										20,0		
ТК50/18	ж.д.73/2	1992	канальная	50	35	11										26,7		
ж.д.155В	ТК50/17	2017	канальная	50	38	3										18,5		
ТК50/17	ж.д155Б	2015	канальная	50	31	3										17,2		
ж.д155В	ж.д155В	2015	надземная	50	69	4										33,6		
ТК52А	ж.д.112	2015	канальная	50	143	4										79,1		
ТК52А	ТК50/21	1992	канальная	50	97	11										74,0		
ТК50/21	ТК50/22	1992	канальная	50	170	11										129,7		
ТК50/22	ПУ Стройбазы	2014	канальная	50	93	4										52,2		
ТП298кв	ТК1/1	1969	канальная	100	62	12										66,1		
ТК1/1	ТК1/8	2015	канальная	100	388	8	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	293,8	1,4
ТК1/8	ТК1/9	2023	бесканаль-ная	100	180	1										63,3		
ТК1/8	ж.д.15	2023	бесканаль-ная	50	64	0										15,4		
ТК1/9	д.с.№103	2023	бесканаль-ная	50	140	0										33,7		
ТК1/9	ТК1/10	2015	канальная	50	166	4										91,8		

ТК1/10	ж.д. 14	2015	канальная	50	40	3										22,1	
ТК1/10	ж.д.16	1986	канальная	50	80	11										61,9	
ТК1/1	ж.д.17	2023	бесканаль-ная	100	80	1										28,1	
ТК1/1	ТК1/3	2023	бесканаль-ная	150	304	2										128,3	
ТК1/3	ТК1/5	2023	бесканаль-ная	50	134	0										32,2	
ТК1/3	ж.д72	2023	бесканаль-ная	50	52	0										12,5	
ТК1/3	ж.д.70	2023	бесканаль-ная	50	56	0										13,5	
ТК14	ТК23	2023	бесканаль-ная	200	43	3										22,6	
ТК23	ТК24	2023	бесканаль-ная	150	125	1										52,7	
ТК24	ТК25	2023	бесканаль-ная	150	102	1										43,0	
ТК25	ж.д.32	2023	бесканаль-ная	100	31	1										10,9	
ТК25	ж.д.32	2023	бесканаль-ная	100	26	1										9,1	
ТК24	ТК26	2023	бесканаль-ная	150	82	1										34,6	
ТК26	ж.д.30	2023	бесканаль-ная	50	53	0										12,7	
ТК26	ж.д.30	2023	бесканаль-ная	100	20	1										7,0	
ТК23	ТК27	2023	бесканаль-ная	150	86	1										36,3	
ТК27	ТК29	2023	бесканаль-ная	150	100	23	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	42,2	3,0
ТК29	ж.д24	2012	канальная	100	44	4										35,9	
ТК29	ж.д.24	1988	канальная	100	54	12										55,1	
ТК27	ж.д.26	2012	канальная	50	60	5										36,2	

ТК27	д.с.№119	1987	канальная	50	124	11											95,9	
ТК1	ТК2	2022	канальная	200	74	2											36,7	
ТК2	ТК3	2022	канальная	150	51	1											21,2	
ТК3	ж.д4	2022	канальная	100	25	0											8,5	
ТК3	д.с.№117	1974	канальная	50	69	11											55,4	
ТК2	ТК4	2022	бесканаль-ная	150	74	2											31,2	
ТК4	ТК5	2022	бесканаль-ная	100	87	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	30,6	0,7
ТК5	ж.д.11/2	1986	канальная	100	20	12											20,4	
ТК5	ж.д.11/2	2016	канальная	50	19	3											9,9	
ТК4	ж.д.11/2	2022	бесканаль-ная	100	49	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	17,2	0,7
ТК2	ж.д.11/2	1986	канальная	100	62	12											63,3	
ТК8	ж.д.8	1985	канальная	100	18	12											18,4	
Ж.д.8	насосная	2022	бесканаль-ная	50	38	1											9,1	
ТК11	ж.д.4	1985	канальная	100	50	12											51,0	
ТК11	жд.8	2013	канальная	100	28	4											22,3	
ЦПИОМ2	ТК1	2023	бесканаль-ная	200	40	3											21,0	
ТК1	ТК2	2023	бесканаль-ная	200	172	3											90,3	
ТК2	ТК3	2023	бесканаль-ная	200	238	3											125,0	
ТК3	ТК4	2023	бесканаль-ная	200	284	3											149,1	
ТК4	ТК5	2023	бесканаль-ная	150	166	2											70,0	

ТК5	ТК6	2023	бесканаль-ная	150	88	1											37,1	
ТК6	ТК8	2023	бесканаль-ная	150	146	2											61,6	
ТК8	ТК9	2023	бесканаль-ная	100	280	1											98,4	
ТК9	ж.д.10	2012	канальная	100	100	4											81,7	
ТК9	ж.д.14	2012	канальная	50	60	5											36,1	
ТК8	ж.д.12	1983	канальная	100	116	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	120,9	0,7
ТК6	ж.д.16	1983	канальная	50	96	11											76,1	
ТК7	ж.д.16	1983	канальная	50	70	11											55,5	
Ж.д.16	ТК7	1983	канальная	50	46	11											36,4	
ТК3	шк№51	2015	канальная	50	112	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	62,0	0,1
ТК24	шк№51	2015	канальная	50	180	4											99,6	
ТК3	ТК13	2022	бесканаль-ная	100	75	1											26,4	
ТК13	ж.д.3	2022	бесканаль-ная	50	32	1											7,7	
ТК13	ж.д.3	2016	канальная	100	30	3											21,6	
Ж.д.3	ТК14	2022	бесканаль-ная	50	20	1											4,8	
ТК14	ж.д.3	2022	бесканаль-ная	50	30	1											7,2	
Ж.д.3	ТК15	2022	бесканаль-ная	50	20	1											4,8	
ТК15	ж.д.3	2022	бесканаль-ная	50	24	1											5,8	
ТК4	д.с№105	2022	бесканаль-ная	50	98	1											23,6	
ТК5	ТК11	2022	бесканаль-ная	150	80	2											33,8	

ТК11	ТК12	2022	бесканаль-ная	100	214	1											75,1		
ТК12	ж.д.3	2022	бесканаль-ная	100	74	1											26,0		
ТК11	ТК10	2022	бесканаль-ная	50	74	1											17,8		
ТК10	ж.д.12	1983	канальная	50	92	11											72,9		
ТК10	ж.д.12	1983	канальная	50	10	11											7,9		
Ж.д.12	ж.д.12	2014	канальная	50	36	4											20,2		
ТК14	ОМ№2	2015	канальная	50	336	4											185,9		
ТК1	ТК22	2022	бесканаль-ная	200	96	3											50,4		
ТК22	ТК34	2022	бесканаль-ная	100	72	1											25,3		
ТК34	ж.д.7	2022	бесканаль-ная	100	58	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	20,4	0,7	
Ж.д.(вв1)	ТК35	2022	бесканаль-ная	100	30	1											10,5		
ТК35	ж.д.7	2022	бесканаль-ная	50	20	61	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	4,8	0,1	
ТК35	ТК36	2022	бесканаль-ная	50	60	1											14,4		
ТК36	ж.д.3	2022	бесканаль-ная	50	194	1											46,7		
ТК22	ТК23	2022	бесканаль-ная	200	162	3											85,1		
ТК23	ж.д.5	2022	бесканаль-ная	50	114	1											27,4		
ТК23	ТК25	2013	канальная	200	194	6											197,6		
ТК25	ТК29	2013	канальная	100	86	4											68,5		
ТК29	ж.д.3	2014	канальная	50	24	4											13,5		
Ж.д.3	ТК30	1982	канальная	100	24	12											25,0		

ТК29	ж.д.3	1982	канальная	100	30	12											31,3	
ТК30	ж.д3	1982	канальная	100	30	12											31,3	
ТК23	ТК24	2016	канальная	50	148	3											77,4	
ТК24	д.с.№102	2016	канальная	50	94	3											49,2	
ТК25	ТК31	2021	бесканаль-ная	150	340	2											143,5	
Ж.д.1а	ТК32	2021	бесканаль-ная	100	98	1											34,5	
ТК32	ж.д.1	2021	бесканаль-ная	100	71	1											25,0	
ТК32	бар	1983	канальная	50	224	12											177,5	
ТК26	ТК28	2021	бесканаль-ная	150	342	2											144,4	
ТК28	ж.д.8	2021	бесканаль-ная	50	62	1											14,9	
ТК28	ж.д6	2021	бесканаль-ная	100	88	1											31,0	
ТК28	ж.д110	2021	бесканаль-ная	50	110	1											26,5	
ТК26	ТК27	2021	бесканаль-ная	100	62	1											21,8	
ТК27	ж.д110	2021	бесканаль-ная	50	36	1											8,7	
ТК27	ж.д110	2021	бесканаль-ная	100	10	1											3,5	
ТК2	ТК16	1982	канальная	150	172	13											206,4	
ТК16	ТК17	1982	канальная	100	270	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	281,4	0,7
ТК17	ТК21	1993	канальная	50	224	11											168,7	
ТК21	АТС	2023	бесканаль-ная	100	43	1											15,1	
ТК17	ж.д.1	2023	бесканаль-ная	100	34	1											12,0	

ТК17	ж.д.7	2023	бесканаль-ная	50	76	0											18,3	
Ж.д.7	ТК20	2023	бесканаль-ная	50	24	0											5,8	
ТК20	ж.д.7	2023	бесканаль-ная	50	22	0											5,3	
ТК16	ж.д.9	2023	бесканаль-ная	100	56	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	19,7	0,7
Ж.д.9	ТК18	2023	бесканаль-ная	100	50	1											17,6	
ТК18	ж.д.9	2023	бесканаль-ная	50	44	0											10,6	
ТК18	ТК19	2023	бесканаль-ная	100	78	1											27,4	
ТК19	ж.д.7	2023	бесканаль-ная	50	56	0											13,5	
ТК19	ж.д.7	2023	бесканаль-ная	50	164	0											39,4	
ПУ	ТК1	1990	канальная	300	8	15											11,8	
ТК1	ТК2	1990	канальная	300	125	16											184,4	
ТК2	ТК4	2015	канальная	150	79	4											70,7	
ТК4	ж.д.2а	2014	канальная	100	71	4											54,5	
ТК4	д.с.№122	1985	канальная	50	96	11											74,2	
ТК2	ТК3	2017	канальная	150	79	3											63,5	
ТК3	ж.д.8а	2014	канальная	50	49	4											27,5	
ТК3	ж.д.10	1988	канальная	100	30	12											30,6	
ТК2	ж.д.8	2014	канальная	100	47	4											36,1	
ТК1	ТК5	1988	канальная	300	30	16											44,6	
ТК5	ТК6	2014	канальная	200	40	5											39,6	

ТК6	ж.д.28	2014	канальная	100	51	4		39,1
ТК6	ж.д.26	2013	канальная	100	50	4		39,8
ТК6	ТК7	1988	канальная	200	64	12		78,8
ТК7	ТК8	2013	канальная	150	95	5		89,1
ТК8	ж.д.24а	1988	канальная	50	31	11		24,0
ТК8	ТК9	1988	канальная	150	43	11		50,6
ТК9	ж.д.24	1988	канальная	100	52	12		53,0
ТК9	ТК10	1988	канальная	100	73	12		74,5
ТК10	ж.д.30	1988	канальная	50	60	11		46,4
ТК1	ж.д.6	2017	канальная	100	44	3		29,7
ТК7	насосн ВКХ	1988	канальная	50	18	11		13,9
ТК5	ТК11	1985	канальная	300	150	17		223,0
ТК11	ж.д.9	1989	канальная	100	81	12		82,6
ТК11	ж.д.5	2017	канальная	50	45	3		21,9
ТК11	ТК12	1985	канальная	300	71	17		105,6
ТК12	ТК16	1985	канальная	300	113	17		168,0
ТК16	ТК18	1993	канальная	300	84	15		123,0
ТК18	ТК19	1993	канальная	300	237	15		347,1
ТК12	ж.д.5	2014	канальная	50	36	4		20,2
ТК12	ТК13	1985	канальная	150	59	12		69,5

ТК13	ж.д.7	2014	канальная	100	28	4											21,5		
ТК13	ТК14	1985	канальная	150	73	12											85,9		
ТК14	ж.д.1	2014	канальная	100	28	4											21,5		
ТК14	ТК15	1985	канальная	100	150	12											153,1		
ТК15	ж.д.2	2012	канальная	50	36	5											21,7		
ТК15	ж.д.2а	1985	канальная	50	60	11											46,4		
ТК16	ж.д.11	1988	канальная	100	42	12											42,8		
ТК18	ж.д.13	2014	канальная	50	34	62	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	19,1	0,1
ЦИПИОМ1	ТК1	2016	канальная	300	74	9											86,7		
ТК1	ТК2	2017	канальная	300	116	9											129,6		
ТК2	ТК3	2016	канальная	300	278	10											325,6		
ТК3	ТК4	1984	канальная	200	156	14											195,1		
ТК3	ТК19	1984	канальная	150	98	12											117,6		
ТК19	ТК20	1984	канальная	100	188	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	195,9	0,7
ТК20	жд5	1984	канальная	50	92	11											72,9		
ТК20	жд5	1984	канальная	50	66	11											52,3		
ТК19	жд5	1984	канальная	50	42	11											33,3		
ТК2	жд12	2016	канальная	50	70	3											36,6		
ТК1	д/с№116	2022	бесканаль-ная	50	110	1											26,5		
ТК1	ТК27	2022	бесканаль-ная	150	154	2											65,0		

ТК27	ТК26	2022	бесканаль-ная	150	130	2											54,8	
ТК27	жд6	2022	бесканаль-ная	50	56	1											13,5	
ТК26	жд2/110	2022	бесканаль-ная	50	106	1											25,5	
ТК26	жд2/110	2022	бесканаль-ная	100	116	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	40,8	0,7
ТК2	ТК17	2022	бесканаль-ная	150	132	2											55,7	
ТК17	ТК18	2022	бесканаль-ная	100	60	1											21,1	
ТК18	жд4	2022	бесканаль-ная	100	56	1											19,7	
ТК18	жд4	1984	канальная	50	74	11											58,6	
жд4	аптека	2015	канальная	50	16	3											8,9	
жд10	ТК16	2022	бесканаль-ная	150	78	2											32,9	
ТК17	жд10	2022	бесканаль-ная	150	130	2											54,8	
ТК16	жд10	2022	бесканаль-ная	50	36	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1 91,9	8,7	0,1
ТК16	жд10	2022	бесканаль-ная	100	170	1											59,8	
ТК16	шк№52	2022	бесканаль-ная	50	168	1											40,4	
шк№52	тепл	2022	бесканаль-ная	50	89	1											21,3	
ТК4	ТК5	1986	канальная	50	40	11											30,9	
ТК5	д/с№112	2014	канальная	50	80	4											44,9	
ТК4	ТК6	2012	канальная	200	262	6											272,3	
ТК6	ТК7	2018	канальная	100	110	2											69,4	
ТК7	жд7	2012	канальная	50	74	5											44,5	

ТК1/5	жд15А	2015	канальная	50	74	3												40,9	
ТК1/5	ТК1/6	2023	бесканаль-ная	100	132	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	46,4	0,7
ТК1/6	жд15	1969	канальная	50	80	12												65,1	
ТК1/6	жд64	1969	канальная	50	140	12												113,9	
ТК1/6	ТК1/7	2023	бесканаль-ная	100	304	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	106,9	0,7
ТК1/7	жд13	2023	бесканаль-ная	50	62	0												14,9	
ТК1/7	жд97	2023	бесканаль-ная	50	60	0												14,4	
ТК43/1	ТК1 1/1	2023	бесканаль-ная	200	122	3												64,1	
ТК1 1/1	ТК1 1/2	2023	бесканаль-ная	150	55	1												23,2	
ТК1 1/2	ком.колл	1969	канальная	50	53	11												43,1	
ТК1 1/2	общ№65а	1969	канальная	50	67	11												54,5	
ТК1/2	уч лаб корп	1969	канальная	50	40	11												32,5	
ТК48	шк№19	2017	канальная	100	59	3												39,8	
ТК6	ТК8	1983	канальная	200	142	14												177,6	
ТК8	ТК9	2023	бесканаль-ная	100	162	1												57,0	
ТК9	ТК10	2023	бесканаль-ная	100	166	1												58,4	
ТК10	жд7	2023	бесканаль-ная	100	84	1												29,5	
ТК8	ТК11	2023	бесканаль-ная	150	216	2												91,1	
ТК11	шк иск	2023	бесканаль-ная	50	100	0												24,0	
ТК11	ТК12	2023	бесканаль-ная	150	114	1												48,1	

ТК12	ТК13	2023	бесканаль-ная	150	160	2											67,5		
ТК13	жд1	2022	бесканаль-ная	50	60	1											14,4		
ТК13	жд1	2022	бесканаль-ная	100	172	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	60,5	0,7
ТК12	жд3	2022	бесканаль-ная	50	60	1											14,4		
ТК12	ТК14	1985	канальная	150	224	13											263,7		
ТК14	жд5	2022	бесканаль-ная	50	98	1											23,6		
Тк14	жд5	2022	бесканаль-ная	100	78	1											27,4		
жд5	жд5	2022	бесканаль-ная	50	42	1											10,1		
жд5	ТК15	2023	бесканаль-ная	100	88	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	30,9	0,7
ТК15	жд16	2022	бесканаль-ная	50	152	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	36,6	0,1
ТК15	жд18	2018	канальная	50	82	2											37,2		
ТК3	ТК21	2023	бесканаль-ная	150	214	2											90,3		
ТК21	жд5	2023	бесканаль-ная	50	64	0											15,4		
ТК21	жд5	2023	бесканаль-ная	50	58	0											13,9		
ТК21	ТК22	2023	бесканаль-ная	150	220	2											92,8		
ТК22	жд3	2023	бесканаль-ная	50	140	0											33,7		
ТК22	ТК60	2023	бесканаль-ная	150	252	2											106,3		
ТК60	ТК28	2023	бесканаль-ная	150	36	1											15,2		
ТК28	ТК23	1974	канальная	50	106	11											85,1		
ТК23	ТК24	2017	канальная	50	88	3											42,9		

ТК24	гелиос	1992	канальная	50	322	21	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	275,6	245,7	0,2
ТК24	ТК25	2017	канальная	50	68	3												33,1	
ТК25	туалет	1993	канальная	50	16	11												12,0	
ТК25	магазин	1974	канальная	50	21	11												16,9	
ТК25	БМО	1974	канальная	50	118	11												94,7	
ТК23	КПП	1974	канальная	50	106	11												85,1	
ТК7	ТК8	1986	канальная	150	74	12												87,1	
ТК8	ТК10	1988	канальная	150	59	11												69,4	
ТК10	жд20	1988	канальная	50	74	11												57,2	
ТК10	жд20	1988	канальная	50	34	11												26,3	
ТК10	жд22	1974	канальная	100	88	12												92,8	
ТК8	жд24	2005	канальная	100	33	7												29,9	
ТК8	ТК9	1986	канальная	150	55	12												64,7	
ТК9	насВКХ	2014	канальная	50	28	4												15,7	
ТК9	ОУРС	1995	канальная	50	26	11												19,6	
ПУСЗР2	ТК1	2023	бесканаль-ная	300	16	7												10,8	
ТК1	ТК2	2023	бесканаль-ная	300	79	7												53,2	
ТК2	ТК3	2023	бесканаль-ная	300	100	7												67,3	
ТК3	ТК7	2023	бесканаль-ная	300	201	8												135,3	
ТК1	ТК25	2023	бесканаль-ная	300	168	8												113,1	

ТК25	ТК26	2023	бесканаль-ная	300	117	7												78,7	
ТК26	ТК27	2023	бесканаль-ная	300	120	7												80,8	
ТК27	ТК28	1993	канальная	200	55	11												66,6	
ТК28	ТК29	2002	канальная	150	120	23	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	130,0	3,0
ТК29	ТК30	1993	канальная	150	62	10												71,5	
Тк30	ТК31	1993	канальная	150	50	10												57,6	
ТК31	жд6	2005	канальная	100	31	7												28,5	
ТК31	жд8	1993	канальная	50	55	11												41,4	
ТК30	жд10	2015	канальная	50	49	3												27,1	
ТК29	ж/д10	1993	канальная	100	37	10												36,9	
ТК28	жд12	1993	канальная	100	46	52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	45,9	0,7
ТК28	жд14	1993	канальная	50	59	11												44,4	
ТК27	жд16	1993	канальная	100	34	67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	33,9	0,7
ТК26	ТК23	2023	бесканаль-ная	150	74	1												31,2	
ТК23	жд1	2023	бесканаль-ная	100	45	1												15,8	
ТК23	маг	2023	бесканаль-ная	50	32	0												7,7	
ПУ	дисп.эл/с	2023	бесканаль-ная	50	22	0												5,3	
ТК25	ТК32	2023	бесканаль-ная	150	74	1												31,2	
ТК32	жд3	2023	бесканаль-ная	100	25	65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	8,8	0,7
ТК32	жд5	2023	бесканаль-ная	100	68	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	23,9	0,7

ТК7	ТК11	1993	канальная	300	62	15											90,8		
ТК11	ТК12	1993	канальная	300	76	15											111,3		
ТК12	ТК13	1993	канальная	300	66	15											96,9		
ТК13	ТК18	1993	канальная	200	87	11											105,3		
ТК18	ТК19	1992	канальная	200	67	85	26	26	26	26	26	3	3	3	3	3	41 945,4	81,8	25,7
ТК19	ТК21	1993	канальная	150	141	10											162,5		
ТК21	ТК22	1993	канальная	100	46	71	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	45,4	1,4
ТК22	жд22	2014	канальная	50	46	4											25,8		
ТК22	жд20	2014	канальная	50	38	4											21,3		
ТК22	жд20	1993	канальная	50	44	11											32,8		
ТК21	ГРП	1993	канальная	50	90	11											67,8		
ТК21	жд10	1993	канальная	50	35	11											26,4		
ТК19	жд8	1993	канальная	100	19	10											18,4		
ТК19	ТК20	1992	канальная	150	57	10											65,8		
ТК20	жд16	1993	канальная	100	47	10											46,9		
ТК20	жд6	2013	канальная	50	51	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	29,5	0,1
ТК18	жд6	2013	канальная	100	47	4											37,4		
жд30	ТК14	2013	канальная	200	59	6											60,1		
ТК14	жд30	1997	канальная	50	42	10											30,8		
ТК14	жд36	1993	канальная	100	42	10											41,9		

ТК14	ТК15	1993	канальная	200	71	11											85,3		
ТК15	жд32	1993	канальная	50	48	11											36,1		
ТК15	жд34	1993	канальная	50	39	11											29,4		
ТК15	ТК16	1993	канальная	150	56	74	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	64,5	6,0
ТК16	ТК17	1993	канальная	150	54	10												62,2	
ТК17	жд4	2003	канальная	50	82	8												56,8	
ТК17	жд38	2013	канальная	50	41	4												24,0	
ТК16	жд38	1993	канальная	50	37	11												27,9	
ТК12	жд28	2013	канальная	50	71	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	41,5	0,1
ТК11	жд26	1993	канальная	50	16	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1
ТК13	жд30	1997	канальная	200	27	10												31,8	
ТК2	ТК33	2009	канальная	300	156	11												209,9	
ТК33	ТК34	1994	канальная	300	248	15												363,2	
ТК34	ТК35	2008	канальная	300	90	11												122,1	
ТК35	ТК44	1974	канальная	300	199	18												302,2	
ТК35	ТК36	2023	бесканаль-ная	200	70	3												36,8	
ТК36	ТК37	2023	бесканаль-ная	150	44	1												18,6	
ТУ37	ТК38	2023	бесканаль-ная	150	72	1												30,4	
ТК37	жд11	2023	бесканаль-ная	50	34	0												8,2	
ТК38	ТК40	2023	бесканаль-ная	150	53	51	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	22,4	3,0

ТК40	ТК41	2013	канальная	50	78	4											45,6		
ТК41	жд15	1993	канальная	50	45	11											33,9		
Тк41	жд15	1993	канальная	50	39	11											29,4		
ТК40	жд15	1993	канальная	100	53	10											52,7		
Тк38	Тк38	1994	канальная	100	50	10											49,8		
ТК44	Тк44а	2010	канальная	200	61	6											66,4		
ТК44а	ТК42	2017	канальная	200	76	4											67,8		
ТК42	ТК45	2017	канальная	150	60	3											48,2		
ТК45	ТК46	2013	канальная	150	55	5											51,6		
ТК46	ТК47	2014	канальная	100	37	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	133,3	28,4	0,7
ТК47	жд25	2005	канальная	50	45	7											30,9		
ТК47	жд29	1994	канальная	50	53	11											39,9		
ТК46	жд27	1993	канальная	100	43	10											42,9		
ТК45	жд19	1993	канальная	50	31	11											23,3		
ТК42	жд17	1994	канальная	50	50	11											37,6		
ТК44а	жд23	1995	канальная	50	50	11											37,6		
ТК3	ТК4	2023	бесканаль-ная	150	37	1											15,6		
ТК4	ТК5	2023	бесканаль-ная	150	77	1											32,5		
ТК4	шк№59	2023	бесканаль-ная	100	30	1											10,5		
ТК5	бассейн	2023	бесканаль-ная	150	20	1											8,4		

ТК5	хоз.корп.	2023	бесканаль-ная	50	22	0										5,3	
ТК45	ТК48	2011	канальная	50	77	5										48,2	
ТК48	жд21а	2017	канальная	50	10	3										4,9	
ТК48	жд21	1994	канальная	50	26	11										19,6	
ТК39	ТКб/н	2008	канальная	100	74	6										65,7	
ТК	жд13/1	1994	канальная	50	56	11										42,2	
ТК50	ТК52	1995	канальная	150	50	10										57,6	
ТК53	ТК54	2023	бесканаль-ная	100	54	1										19,0	
ТК54	жд31	2023	бесканаль-ная	50	39	0										9,4	
ТК54	жд33	2023	бесканаль-ная	50	53	0										12,7	
ТК53	ТК55	1995	канальная	100	52	9										51,8	
ТК55	жд35	2023	бесканаль-ная	50	61	0										14,7	
ТК55	жд35	2023	бесканаль-ная	50	23	0										5,5	
ТК52	ТК56	1995	канальная	150	142	10										163,6	
ТК56	ТК57	1995	канальная	100	56	9										55,8	
ТК57	ТК58	1995	канальная	100	51	9										50,8	
ТК58	жд38	2014	канальная	50	63	24	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	35,4	0,1
ТК58	жд38	2014	канальная	50	28	4										15,7	
ТК57	жд44	2014	канальная	50	19	4										10,7	
ТК57	жд40	2015	канальная	50	56	3										31,0	

ТК56	жд42	2005	канальная	50	34	52	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	23,4	0,1
ТК52	ТК72	1995	канальная	150	60	10												69,1	
ТК72	ТК73	1995	канальная	150	95	10												109,5	
ТК65	ТК66	2023	бесканаль-ная	150	49	55	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	20,7	3,0
ТК66	жд24	2012	канальная	50	33	5												19,9	
ТК66	жд24	2012	канальная	50	31	5												18,7	
ТК64	жд26	2023	бесканаль-ная	50	45	0												10,8	
ТК65	ТК68	2023	бесканаль-ная	100	44	1												15,5	
ТК68	ТК69	2023	бесканаль-ная	100	63	1												22,1	
ТК69	жд1	2023	бесканаль-ная	50	24	0												5,8	
ТК64	ТК65	1998	канальная	150	50	58	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	56,5	3,0
ТК63	жд28	2014	канальная	50	57	4												32,0	
ТК63	жд28	2014	канальная	50	28	4												15,7	
ТК62	жд30	1999	канальная	50	52	9												38,2	
ТК69	жд1	2017	канальная	50	36	3												17,5	
ТК62	ТК63	1999	канальная	100	56	8												54,6	
ТК73	ТК74	2009	канальная	150	150	6												153,8	
ТК74	ТК75	2009	канальная	150	52	6												53,3	
ТК75	ТК76	2009	канальная	150	142	6												145,6	
ТК76	ТК77	2009	канальная	100	33	5												29,0	

ТК77	ТК78	2009	канальная	100	30	5												26,3		
ТК77	жд185	2009	канальная	50	19	6												12,4		
ТК78	ТК79	2022	бесканаль-ная	100	88	1												30,9		
ТК79	жд185	2009	канальная	50	24	6												15,6		
ТК79	ТК80	2022	бесканаль-ная	100	49	1												17,2		
ТК80	жд185	2009	канальная	50	16	6												10,4		
ТК19	ТК22	1989	канальная	300	70	16												104,1		
ТК22	ТК23	1989	канальная	300	143	16												212,6		
ТК23	ТК28	1989	канальная	300	55	16												81,8		
ТК28	ТК31	1989	канальная	300	98	16												145,7		
ТК31	ТК32	1989	канальная	300	73	78	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	108,5	37,2	
ТК32	ТК35	2011	канальная	200	100	6												106,9		
ТК35	ТК36	1989	канальная	150	60	51	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	70,6	3,0	
ТК36	жд39	1988	канальная	100	36	12												36,7		
ТК36	жд37	2022	бесканаль-ная	100	139	1												48,9		
ТК35	жд41	2022	бесканаль-ная	50	37	1												8,9		
ТК35	жд43	2022	бесканаль-ная	100	33	1												11,6		
ТК32	ТК33	2022	бесканаль-ная	150	102	2												43,0		
ТК33	ТК34	2015	канальная	100	80	3												60,6		
ТК34	жд31	2014	канальная	100	50	4												38,4		

ТК33	жд35	2013	канальная	100	42	4											33,4	
ТК33	д/с№128	1990	канальная	50	70	11											53,4	
ТК31	д/с№134	2022	канальная	50	45	0											10,5	
ТК28	ТК29	2022	канальная	150	90	25	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	37,5	3,0
ТК29	ТК30	1989	канальная	150	63	11											74,1	
ТК30	жд29	1989	канальная	100	50	12											51,0	
ТК29	жд29а	1989	канальная	100	63	12											64,3	
ТК23	ТК24	2022	бесканаль-ная	200	55	3											28,9	
ТК24	ТК25	2015	канальная	150	90	4											80,5	
перех. Диаметра	перех. Диаметра	1989	канальная	150	86	11											101,2	
ТК26	ТК27	1989	канальная	100	155	12											158,1	
ТК27	насВКХ	1989	канальная	50	59	11											45,6	
ТК25	ТК26	1989	канальная	100	155	12											158,1	
ТК26	жд21а	1989	канальная	50	41	11											31,7	
ТК24	жд23а	1994	канальная	100	26	10											25,9	
ТК24	шк№57	1993	канальная	150	49	61	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	56,5	3,0
шк№57	тепл	1993	канальная	50	51	11											38,4	
ТК22	шк№55	2022	бесканаль-ная	150	52	2											21,9	
шк№55	тепл	1990	канальная	50	40	11											30,5	
ТК25	жд23	2016	канальная	100	45	3											32,4	

ТК32	ТК37	2022	бесканаль-ная	200	111	28	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	58,3	8,6
ТК37	ТК39	2022	бесканаль-ная	200	42	3												22,1	
ТК39	Тк40	2022	бесканаль-ная	200	53	3												27,8	
ТК40	ТК42	2022	бесканаль-ная	200	140	3												73,5	
ТК42	ТК46	1990	канальная	200	77	11												94,0	
ТК46	ТК47	1990	канальная	150	66	11												76,9	
ТК47	ТК48	1990	канальная	100	92	12												92,8	
ТК48	жд29А	1990	канальная	50	100	11												76,3	
ТК48	жд29	1990	канальная	50	71	11												54,2	
ТК47	жд31А	1990	канальная	50	39	11												29,8	
ТК46	жд31	1990	канальная	200	55	11												67,1	
ТК42	ТК43	1990	канальная	150	55	11												64,1	
ТК43	ТК44	2005	канальная	100	35	7												32,2	
ТК44	ТК45	2013	канальная	50	41	4												24,0	
ТК45	жд25	2013	канальная	50	44	4												25,7	
ТК45	жд25	2013	канальная	50	25	4												14,6	
ТК44	жд25	1993	канальная	50	25	11												18,8	
ТК43	жд25	1993	канальная	50	25	11												18,8	
ТК46	жд31а	1990	канальная	50	50	11												38,2	
ТК40	ТК41	1990	канальная	150	53	11												61,7	

ТК41	жд15	1990	канальная	100	105	12											105,9	
ТК41	жд5	2022	бесканаль-ная	100	50	1											17,6	
ТК41	жд17	1990	канальная	100	46	12											46,4	
ТК39	жд7	1990	канальная	50	24	11											18,3	
ТК37	ТК38	1990	канальная	100	56	44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	56,5	0,7
ТК38	жд21	1990	канальная	100	66	12											66,6	
ТК38	жд19	1990	канальная	50	43	11											32,8	
ТК КТС	жд51	2021	канальная	100	57	33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	20,8	0,7
ТК КТС	ТК65/16	2021	канальная	150	74	1											33,1	
ТК65/16	ТК65/18	2021	канальная	100	161	1											58,7	
ТК65/18	ТК65/19	2021	канальная	50	74	1											18,7	
ТК65/18	жд49	2021	канальная	50	29	1											7,3	
ТК65/19	жд49	2021	канальная	50	29	1											7,3	
ТК65/19	жд49	2021	канальная	50	46	1											11,6	
ТК65/10	ТК65/21	2021	бесканаль-ная	300	55	8											37,0	
ТК65/21	ТК65/22	2021	бесканаль-ная	300	140	8											94,3	
ТК65/22	ТК65/23	2021	бесканаль-ная	100	60	1											21,1	
ТК65/23	дом реб.	2021	бесканаль-ная	100	15	1											5,3	
ТК65/10	ТК65/28	2021	бесканаль-ная	100	170	1											59,8	
ТК65/28	ТК65/29	2021	бесканаль-ная	100	20	1											7,0	

ТК65/29	ТК65/30	2021	бесканаль-ная	100	160	1											56,3	
ТК65/30	ТК65/31	2021	бесканаль-ная	50	84	1											20,2	
ТК65/31	ПУ шк14	2021	бесканаль-ная	50	78	1											18,8	
ТК65/29	насос	2021	бесканаль-ная	50	31	1											7,5	
ТК КТС	хлебзавод	2021	бесканаль-ная	150	214	2											90,3	
ТК КТС	ТК65/12	1977	канальная	100	26	12											27,4	
ТК65/12	ТК65/13	1983	канальная	100	229	12											238,7	
ТК65/13	ТК65/14	1986	канальная	100	45	12											45,9	
ТК65/14	ПУ дом вет.	1978	канальная	100	345	12											363,7	
ТП346	ТК38/1	2021	бесканаль-ная	150	38	2											16,0	
ТК38/1	жд7	2021	бесканаль-ная	150	210	2											88,7	
жд7	ТК38/13	2021	бесканаль-ная	150	98	24	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	41,4	3,0
ТК38/13	жд8	2021	бесканаль-ная	150	104	2											43,9	
жд8	ТК38/14	2021	бесканаль-ная	100	89	1											31,3	
ТК38/14	жд10	2021	бесканаль-ная	150	143	2											60,3	
ТК38/16	жд12	2021	бесканаль-ная	50	40	1											9,6	
жд10В	ТК38/16	2021	бесканаль-ная	50	30	1											7,2	
ТК38/16	ТК38/15	2021	бесканаль-ная	50	80	1											19,3	
ТК38/15	жд11	2021	бесканаль-ная	50	222	1											53,4	
жд7	жд7	2016	канальная	150	190	10	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	162,2	3,0

жд8	жд8	1975	канальная	150	44	12										53,4		
жд10В	жд10В	2017	канальная	100	300	3										202,4		
ТП Учк	ТК65/24	1969	канальная	100	112	12										119,4		
ТК65/24	жд17б	2011	канальная	100	52	5										44,0		
ТП Учк	ТК65/25	2011	канальная	100	176	5										149,0		
ТК65/25	жд19а	1991	канальная	50	40	11										30,5		
ТК65/25	ТК65/26	2018	канальная	50	176	2										79,8		
ТК65/26	жд19	1969	канальная	50	118	11										96,0		
ТК65/26	жд19б	1990	канальная	50	54	11										41,2		
жд19б	ТК65/27	1974	канальная	50	96	11										77,1		
ТК65/27	жд19в	1974	канальная	50	60	11										48,2		
ПУ	шк№14	2015	канальная	50	262	4										145,0		
ПУ дом вет	ТК65/14	1989	канальная	50	66	11										51,0		
ТК65/14	ТК65/13	1978	канальная	50	98	11										78,7		
ТК65/13	пищебл	1993	канальная	50	58	11										43,7		
ТК65/13	дом вет	1978	канальная	50	158	11										126,8		
ТП 1046кв	ТК65/1	2014	канальная	150	38	73	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	34,4	6,0
ТК65/1	ТК65/2	1982	канальная	100	66	12										68,8		
ТК65/2	ТК65/3	1982	канальная	50	92	11										72,9		
ТК65/3	жд112	1982	канальная	50	172	11										136,3		

ТК65/2	жд110	2016	канальная	50	78	3											40,8		
ТК65/1	ТК65/4	1996	канальная	50	130	10											97,9		
ТК65/4	жд106а	1987	канальная	50	52	11											40,2		
ТК65/1	ТК65/9	2019	канальная	150	126	3											87,9		
ТК65/9	д/с№126	1989	канальная	50	30	11											23,2		
ТК65/9	ТК65/5	2021	канальная	150	188	2											84,1		
ТК65/5	жд108	1969	канальная	50	80	11											65,1		
ТК65/5	ТК65/6	2016	канальная	150	64	4											54,6		
ТК65/6	ТК65/10	2019	канальная	100	182	2											105,7		
ТК65/10	жд116	1989	канальная	50	94	22	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	72,7	0,1
ТК65/10	ТК65/11	1992	канальная	100	156	10											157,3		
ТК65/11	жд120	2014	канальная	100	104	4											79,8		
ТК65/6	жд108а	1990	канальная	150	60	11											69,9		
жд108а	ТК65/8	2017	канальная	50	344	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	167,6	0,1
ТК65/8	жд108б	2014	канальная	50	112	4											62,9		
ТК65/8	жд108в	2016	канальная	50	44	3											23,0		
жд108в	ТК65/7	1992	канальная	50	132	11											100,7		
ТК65/7	жд108д	1992	канальная	50	42	11											32,0		
ТК61	ТК1	2021	бесканаль-ная	150	57	2											24,1		
ТК1	ТК3	2021	бесканаль-ная	50	187	1											45,0		

ТК3	шк40	2021	бесканаль-ная	50	20	1											4,8	
ТК3	ТК4	2021	бесканаль-ная	50	31	1											7,5	
ТК4	ТК5	2021	бесканаль-ная	50	29	1											7,0	
ТК5	ТК6	2021	бесканаль-ная	50	28	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,7	0,1
ТК6	жд3е	2021	бесканаль-ная	50	32	1											7,7	
ТК6	жд3д	2021	бесканаль-ная	50	10	71	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	2,4	0,1
ТК5	жд3г	2021	бесканаль-ная	50	15	1											3,5	
ТК4	жд3в	1995	канальная	50	10	11											7,5	
ТК1	ГПТУ№5	2021	бесканаль-ная	100	35	1											12,3	
ГПТУ	маст	2021	бесканаль-ная	50	86	1											20,7	
ГПТУ№5	ТК2	2021	бесканаль-ная	50	124	1											29,9	
ТК2	жд165а	2021	бесканаль-ная	50	15	1											3,6	
ТК2	жд165б	2021	бесканаль-ная	50	46	1											11,1	
ТК61	автовокзал	2021	бесканаль-ная	150	108	2											45,6	
ТК62	ТК1	1984	канальная	200	33	13											41,3	
ТК1	ТК2	2017	канальная	150	160	13	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	128,5	3,0
ТК2	ТК3	2016	канальная	50	37	3											19,4	
ТК3	маг 167а	1976	канальная	50	69	11											55,4	
ТК2	жд167/1	2021	канальная	100	27	59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	9,8	0,7
жд167/1	жд167/2	2016	канальная	100	148	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	106,5	0,7

жд167/2	жд167/3	2020	канальная	50	128	1											44,2		
ТК	ТК1	1985	канальная	100	112	12											114,3		
ТК2	цех 50 лет Ок.124	1985	канальная	50	25	66	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	19,3	0,1
ТК2	АБК Облкоммун.	2014	канальная	50	18	4											10,1		
ТК2	ТК3	1985	канальная	100	76	12											77,6		
ТК3	ТК4	1985	канальная	50	36	11											27,8		
ТК4	ТК5	1980	канальная	50	55	11											43,6		
ТК5	ВТЭК	1985	канальная	50	4	90	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	3,1	0,1
ТКб/н	жд120а	2005	канальная	50	32	7											22,0		
ТК68	ТК	2008	канальная	150	93	6											96,5		
ТК	ТК	2008	канальная	150	95	6											98,5		
ТК	скл УКС	1985	канальная	50	59	34	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	45,6	0,1
ТК	ТК	1985	канальная	150	40	12											47,1		
ТК	ПЧ№16	1969	канальная	150	40	12											49,0		
ТК1179	АБК"Фарм"	2014	канальная	150	49	4											44,0		
АБК "Фарм"	ТК	2017	канальная	150	125	3											100,2		
ТК	склад	1987	канальная	100	33	12											33,7		
Тк	Тк	1985	канальная	150	84	12											98,9		
ТК	склад	1987	канальная	50	20	11											15,5		
ТК	гараж	1987	канальная	100	21	12											21,4		

ТК1179	ТК4	1979	канальная	200	53	14		66,3
ТК4	произ.корп	1977	канальная	50	5	11		4,0
ТК1	ТК1	1977	надземная	50	28	13		19,5
ТК1	ТК1	1977	канальная	100	81	12		85,4
ТК1	АБК Горт.	1977	канальная	50	10	11		8,0
ТК1	ТК2	1977	канальная	50	17	11		13,6
ТК2	столов.	1977	канальная	50	20	11		16,1
ТК2	склад	1979	канальная	50	40	11		31,7
ТК4	ТК3	1979	канальная	150	130	13		156,1
т/с на теплицу	теплицу	1979	канальная	50	10	11		7,9
ТК3	ПУ	1979	канальная	150	10	12		12,0
ТК3	произ корп	1979	канальная	50	21	11		16,6
ПУ	в/ч77800	1979	канальная	100	70	12		73,0
ТК	гараж	1979	канальная	50	2	11		1,6
ТК	скл УКС	1985	канальная	50	12	11		9,3
ТК24	ТК20	2014	надземная	200	670	8		856,9
АБК	ж.д.65	2014	канальная	50	15	4		8,4
ТК2	ж.д.59	2017	канальная	50	53	3		25,8
УТ1	УТ2	2014	канальная	200	192	9		189,9
УТ2	УТ3	2014	канальная	200	33	8		32,8

УТ3	УТ4	2014	канальная	200	76	8											75,2		
УТ4	УТ5	2014	канальная	150	17	6											15,3		
УТ5	ж.д.15а	2014	канальная	50	23	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	13,1	0,1
УТ2	ТК1	2014	канальная	100	8	4											5,8		
ТК1	ж.д.18	2014	канальная	50	17	4											9,6		
ТК1	ж.д.20	2014	канальная	50	23	4											12,9		
ТК38/2	Ж.д.6	2021	бесканаль-ная	50	78	1											18,7		
ТК38/2	ТК38/17	2021	бесканаль-ная	150	320	2											135,1		
ТК38/17	шк.№25	2021	бесканаль-ная	150	50	2											21,1		
подв.шк №25	подв.шк №25	2016	канальная	100	300	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	215,9	0,7
Школа №25	ТК38/18	2021	бесканаль-ная	100	54	1											19,0		
ТК38/18	Хоз.корп.	1985	канальная	50	52	11											40,2		
ТК38/18	Д.с.№108	2021	бесканаль-ная	50	100	1											24,1		
подв. Д.с.№108	Д.с.№108	1983	канальная	50	50	11											39,6		
Д.с.№108	ТК38/19	2021	бесканаль-ная	50	114	1											27,4		
ТК38/19	ТК38/20	2021	надземная	50	51	0											14,2		
ТК38/19	ТК38/20	2021	надземная	50	17	0											4,7		
ТК38/20	ж.д.84	2021	бесканаль-ная	50	76	1											18,3		
ТК38/20	ж.д.11	2021	бесканаль-ная	50	263	1											63,4		
УТ3	ж.д.22	2014	канальная	50	26	4											14,8		

УТ3	ж.д.22	2014	канальная	50	37	4									20,5	
ТП346кв	ТК38/3	2014	канальная	50	46	4									25,8	
ТК38/3	ж.д.4	2018	канальная	50	36	2									16,3	
Ж.д.4	ТК38/4	2017	канальная	50	30	3									14,6	
ТК38/4	ТК38/5	1974	канальная	50	20	11									16,1	
ТК38/5	ж.д.2	2014	канальная	50	84	4									47,2	
ТК38/4	ТК38/7	1982	канальная	50	160	11									126,8	
ТК38/7	ж.д.3	1987	канальная	50	112	11									86,6	
ТК38/7	ТК38/8	1982	канальная	50	180	12									142,6	
ТК38/8	ж.д.1	1985	канальная	50	136	11									105,2	
ТК38/8	шк№7	1976	канальная	50	105	11									84,3	
ТК КТС	ТК38/9	1981	канальная	50	124	11									98,3	
ТК38/9	ТК38/10	1976	канальная	50	160	12									128,5	
ТК38/10	ж.д.93	1986	канальная	50	47	11									36,3	
Ж.д.93	ТК38/11	1987	канальная	50	14	11									10,8	
ТК38/11	ТК38/12	1966	канальная	50	118	12									96,0	
ТК38/12	ж.д.87	1986	канальная	50	34	11									26,3	
ТК38/3	ТК38/21	1976	канальная	150	22	12									26,7	
ТК38/21	бол-ца №2	1969	канальная	150	24	12									29,4	
бол-цы	ТК38/22	2010	надземная	50	88	19	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	49,1	0,1

ТК38/22	бол-ца №2	2010	канальная	50	16	5												10,3		
ТК38/22	ТК38/23	2010	канальная	50	49	5												31,5		
ТК38/23	прачеч.	2010	канальная	100	57	37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	49,4	0,7	
ТК38/23	ТК38/24	2010	канальная	50	62	5												39,9		
ТК38/24	гаражи	2010	канальная	50	38	5												24,4		
Отв к бухгалт.	бухгалт.	2010	канальная	50	18	5												11,6		
ТК38/24	ж.д.81	2010	канальная	50	140	5												90,0		
ТП349	ТК38а/1	1974	канальная	150	36	12												43,7		
ТК38а/1	ТК38а/2	2023	бесканаль-ная	150	260	2												109,7		
ТК38а/2	ТК38а/3	2023	бесканаль-ная	100	174	1												61,2		
ТК38а/2	ж.д.4а	2023	бесканаль-ная	100	36	1												12,7		
ТК38а/3	ж.д.65/2	2023	бесканаль-ная	50	96	0												23,1		
ТК38а/3	ж.д.65/2	2023	бесканаль-ная	50	96	0												23,1		
ТК38а/3	ТК38а/4	2023	бесканаль-ная	100	320	1												112,5		
ТК38а/4	ж.д.65/2	2023	бесканаль-ная	50	78	16	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,8	0,1	
ТК38а/1	общ.18/20	2023	бесканаль-ная	100	340	1												119,5		
ТК38б/1	ТК38б/2	2018	канальная	150	114	3												86,0		
ТК38б/2	ТК38б/3	2015	канальная	150	418	4												374,1		
ТК38б/3	зд.№12А	2014	канальная	50	70	4												39,3		
ТК38б/3	ТК38б/4	1985	канальная	150	136	12												160,1		

ТК386/4	ж.д1А	2016	канальная	100	52	3		37,4
ТК386/4	ж.д1	2020	канальная	50	62	1		21,4
ТК386/4	ТК386/5	1985	канальная	50	126	11		97,4
ТК386/5	ж.д.2	2012	канальная	50	76	5		45,7
ТК386/1	ТК386/6	2017	канальная	100	336	3		226,7
ТК386/6	ж.д.5	2016	канальная	100	86	3		61,9
ТК386/6	ТК386/7	1985	канальная	50	60	11		46,4
ТК386/7	ж.д.5	2015	канальная	50	56	3		31,0
ТК386/7	аптека	1985	канальная	50	60	11		46,4
Ж.д.5	ТК386/8	1985	канальная	100	132	12		134,7
ТК386/8	Ж.д.7	2014	канальная	100	560	4		429,9
ТК386/8	Ж.д.38	1986	канальная	100	260	12		265,3
ТК8/6	ТК8/7	2015	канальная	150	77	4		68,9
ТК8/7	ТК8/8	2014	канальная	150	99	4		89,7
ТК8/8	ж.д.67/1	1980	канальная	50	22	11		17,4
ТК8/8	ж.д.3	1984	канальная	100	100	12		104,2
ТК8/5	ж.д.71	1980	канальная	100	166	12		173,0
Ж.д.5	ТК8/3	2014	канальная	100	75	4		57,6
ТК8/3	ТК8/4	2014	канальная	50	58	4		32,6
ТК8/4	ж.д.3	1983	канальная	50	60	11		47,5

ТК8/4	ТК8/6	1988	канальная	150	78	11											91,8	
ТК8/3	ТП394кв	1974	канальная	100	90	12											94,9	
ТП394 кв	ж.д.4	1974	канальная	50	174	12											139,7	
Ж.д.4	ж.д.6	2015	канальная	50	170	4											94,1	
ТК8/7	ж.д.84	1971	канальная	100	38	64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	40,5	0,7
Ж.д.84	ж.д.88	1971	канальная	50	155	12											126,1	
отв к ж.д.86	ж.д.86	1971	канальная	50	35	11											28,5	
ТК8/7	возд т/с	1971	надземная	50	132	18	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	91,8	0,1
Т/с к ж.д.82	ж.д.82	2015	канальная	50	25	3											13,8	
Т/с к ж.д.80	ж.д.80	2015	канальная	100	80	3											60,6	
Тк8/6	д.с.№2	2016	канальная	50	44	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	23,0	0,1
ТК8/6	ТК8/5	1984	канальная	150	101	12											121,2	
ТК8/5	ТК8/9	2016	канальная	150	37	4											31,6	
ТК8/9	ТК8/10	2009	канальная	150	71	6											72,8	
ТК8/10	ж.д.14	2015	канальная	50	13	3											7,2	
ТК8/10	ж.д.10	2015	канальная	50	59	3											32,6	
ТП348кв	ТК38б/1	2005	канальная	150	70	7											75,0	
ТП348кв	ТК38б/9	1984	канальная	150	108	12											129,6	
ТК38б/9	ж.д4	2016	канальная	50	40	3											20,9	
ТК38б/9	ж.д.4а	2016	канальная	50	30	3											15,7	

ТК38б/9	ТК38б/10	1984	канальная	150	140	13											168,0	
ТК38б/10	ТК38б/11	2003	канальная	150	26	7											28,2	
ТК38б/11	ТК38б/12	1990	канальная	150	92	11											107,2	
ТК38б/12	ж.д.6	2017	канальная	100	52	3											35,1	
ТК38б/12	ТК38б/16	1969	канальная	150	488	13											598,0	
ТК38б/16	ТК38б/17	2005	канальная	150	26	7											27,9	
ТК38б/17	ТК38б/18	2005	канальная	150	72	7											77,1	
ТК38б/18	ТК38б/19	1984	канальная	150	60	12											72,0	
ТК38б/19	ТК38б/21	1980	канальная	50	98	11											77,7	
ТК38б/21	насосная	2005	канальная	50	5	7											3,1	
ТК38б/21	Ж.д.30	2005	канальная	50	112	15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	77,0	0,1
ТК38б/11	ТК38б/13	1980	канальная	100	260	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	271,0	0,7
ТК38б/13	ж.д.8	2018	канальная	50	50	30	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	22,7	0,1
ТК38б/16	ж.д.11/52	2017	канальная	50	168	3												81,9	
ТК38б/16	ж.д.9	2017	канальная	50	50	3												24,4	
ТК38б/18	ж.д.11/52	2017	канальная	50	72	3												35,1	
ТК38б/18	ж.д.9	2014	канальная	50	26	4												14,6	
ТК38б/19	ТК38б/22	2005	канальная	50	68	25	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	46,8	0,1
ТК38б/22	ж.д.30А	2014	канальная	50	40	4												22,5	
ТК38б/22	ж.д.30А	2013	канальная	50	10	4												5,9	

ТК38б/22	ж.д.30А	2013	канальная	50	124	4											72,5	
ТК33/8	котельная	2023	бесканаль-ная	50	121	0											29,0	
ТК33/8	котельная	2023	бесканаль-ная	50	121	0											29,0	
Котельная	ТК33/3а	2008	канальная	50	10	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,6	0,1
ТК33/3а	психодиспансер Овечкина 21	2023	бесканаль-ная	50	50	0											12,0	
ТК33/3а	Пионер.53	2023	бесканаль-ная	50	35	0											8,4	
ТК33/3а	Пионер.53	2023	бесканаль-ная	50	35	47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	8,4	0,1
ТК46/15	ТК50/6	2013	канальная	200	470	6											478,9	
ТК50/6	Спорткомпл.	2014	канальная	100	476	4											365,4	
ТК50/6	ТК50/5	1969	канальная	100	1380	13											1 471,5	
ТК50/5	Столовая	2016	канальная	50	216	3											113,0	
ТК50/5	ТК50/4	2018	канальная	200	320	4											270,4	
ТК50/4	Общежит.	2016	канальная	300	552	10											646,5	
ТК50/4	ТК50/3	2008	канальная	100	580	6											515,3	
ТК50/3	Общежит.	2008	канальная	150	296	6											307,1	
ТК50/3	ТК50/2	2008	канальная	50	204	6											134,8	
ТК50/2	ПУ	1969	канальная	50	212	12											172,5	
ПУ	ТК50/1	1969	канальная	200	264	14											335,8	
ТК50/1	ТК51	2014	канальная	200	110	5											108,9	
ТК59/1	ТК59/10	2012	канальная	100	169	4											138,1	

ТК59/10	ТК59/11	1980	канальная	50	43	11											34,1	
ТК59/11	ТК59/12	1980	канальная	50	40	11											31,7	
ТК59/12	ж.д.4	1997	канальная	50	26	10											19,3	
ТК59/12	ж.д.4	1997	канальная	50	43	10											31,9	
ТК59/11	ж.д.4	1997	канальная	50	56	10											41,6	
ТК59/2	ТК59/3	2020	канальная	200	52	3											35,6	
ТК59/3	ТК59/5	1998	канальная	150	39	9											44,1	
ТК59/5	ТК59/6	1998	канальная	150	80	36	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	90,4	3,0
ТК59/6	ТК59/8	1998	канальная	100	98	9											95,6	
ТК59/8	ТК59/9	1998	канальная	50	50	9											36,7	
ТК59/8	ж.д.20	2014	канальная	50	60	4											33,7	
ТК59/8	ж.д.20	2014	канальная	50	50	4											28,1	
ТК59/9	ж.д.20	2014	канальная	50	33	51	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,5	0,1
ТК59/8	ж.д.22	1998	канальная	50	54	9											39,7	
ТК59/5	ж.д.28	2014	канальная	50	45	4											25,3	
ТК59/3	ТК59/4	1998	канальная	50	49	9											36,0	
ТК59/4	ж.д.34	1998	канальная	100	30	9											29,3	
ТК4	ТК59/13	1998	канальная	100	30	9											29,3	
ТК59/13	ТК59/14	2007	канальная	100	80	6											71,1	
ТК59/14	ТК59/15	2007	канальная	100	15	6											13,3	

ТК59/15	ТК59/16	2018	канальная	100	48	2		30,3
ТК59/16	ж.д.26	2007	канальная	50	15	6		9,9
ТК59/16	ТК59/17	2007	канальная	100	68	6		60,4
ТК59/17	ж.д.26	2007	канальная	50	18	6		11,9
ТК59/2а	ТК2	2021	канальная	150	226	2		101,0
ТК2	ТК3	2009	канальная	200	198	7		217,3
ТК3	ж.д.96	2009	канальная	100	10	5		8,7
ТК1	ТЦ Линия	2009	канальная	50	10	6		6,2
ТК1243	ТК34/11	1972	канальная	150	55	12		66,7
ТК34/11	ж.д.12	2014	канальная	50	15	4		8,4
ТК34/11	ТК34/10	2014	канальная	150	66	4		59,8
ТК34/10	шк№17	1981	канальная	100	26	12		27,1
Ст юн. Тур	ТК33/3	1981	канальная	50	32	11		25,4
ТК33/3	ТК33/1	1981	канальная	150	87	12		104,4
ТК33/1	ж.д.14	2017	канальная	100	34	3		22,9
ТК33/1	ТК33/2	1981	канальная	150	167	13		200,5
ТК33/2	ж.д.22	1981	канальная	50	47	11		37,2
ТК33/2	ж.д.26/28	1981	канальная	50	58	11		46,0
ТК	школа лицей	1981	канальная	50	62	11		49,1
ТК33/16	Швея	1981	канальная	100	56	12		58,4

Дзер.90	школа глухих	2004	канальная	50	55	7										37,8	
Ж.д.14	ж.д16/18	2004	канальная	50	93	7										64,0	
ТК33/3	ТК34/6	2023	бесканаль-ная	150	95	1										40,1	
ТК34/7	быв.кот	2023	бесканаль-ная	50	22	0										5,3	
ТК34/6	кот.	2023	бесканаль-ная	150	50	1										21,1	
Кот-ст пер крови	ст пер крови	2023	бесканаль-ная	50	26	0										6,3	
Кот	Обл.дет пол.	2023	бесканаль-ная	50	210	0										50,5	
Кот	ст пер крови	2023	бесканаль-ная	100	36	1										12,7	
Кот	ж.д.81а	2023	бесканаль-ная	50	114	0										27,4	
Быв. Кот	ТК34/6	2023	бесканаль-ная	50	137	0										32,9	
ТК34/7	хоз.корп.	2023	бесканаль-ная	50	22	0										5,3	
ТК34/7	ТК34/8	2023	бесканаль-ная	50	60	24	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	14,4	0,1
ТК34/8	гараж	2023	бесканаль-ная	50	25	0										6,0	
ТК34/8	консул.	2023	бесканаль-ная	150	40	1										16,9	
ТК1251	ТК34/1	1982	канальная	50	213	13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	168,8	0,1
ТК34/4	ТК34/5	1982	канальная	100	60	12										62,5	
ТК34/1	ТК34/2	2023	бесканаль-ная	100	38	1										13,4	
ТК34/2	обл.дет пол.	1982	канальная	50	28	11										21,8	
ТК34/1	ТК34/3	1982	канальная	50	23	11										18,2	
ТК34/3	гаражи	1986	канальная	100	15	12										15,3	

ТК34/5	гаражи	2014	канальная	150	60	4												54,4	
ТК34/5	тяг подст.	1988	канальная	100	71	12												72,4	
Кот-гаражи	гаражи	1974	канальная	50	80	11												64,2	
ТК34/3	ТК34/4	1974	канальная	150	64	12												77,6	
ТК1152	ж.д.4/8	1988	канальная	100	131	12												133,6	
Ж.д.4/8	ТК39/6	1988	канальная	150	23	11												27,1	
ТК39/15	ж.д.4/6	1988	канальная	50	45	11												34,8	
ТК39/15	ТК39/8	1969	канальная	50	33	11												26,8	
ТК39/8	ж.д.4/5	2023	бесканаль-ная	50	36	0												8,7	
ТК39/6	ТК39/7	2023	бесканаль-ная	50	41	0												9,9	
ТК39/7	ж.д.4/3	2023	бесканаль-ная	50	25	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,0	0,1
ТК39/7	ж.д.4/4	2023	бесканаль-ная	50	49	0												11,8	
Ж.д.4/8	ТК39/3	2023	бесканаль-ная	150	45	1												19,0	
ТК39/3	ж.д.4/2	2023	бесканаль-ная	100	49	1												17,2	
ТК39/3	ТК39/2	2023	бесканаль-ная	100	60	1												21,1	
ТК39/2	ТК39/1	2023	бесканаль-ная	100	15	1												5,3	
ТК39/1	ж.д.4/7	2023	бесканаль-ная	50	66	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,9	0,1
ТК1152	02-ПУ	1983	канальная	100	17	75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	17,7	0,7
ТК38/9	ж.д.1А	2014	канальная	50	13	4												7,3	
ТК38/9	ТК	2014	канальная	50	21	4												11,8	

ТК38/9	ТК38/9	1985	канальная	100	95	12		96,9
Ж.д.1А	ж.д.1	1975	канальная	50	40	11		32,1
ПУ1	ТК37/1	2014	канальная	50	18	4		10,1
ТК37/1	ТК1138	1995	канальная	150	50	10		57,6
ТК37/1	АБК	1995	канальная	50	79	11		59,5
ПУ	Агромел возд.т/с	1983	надземная	50	223	13		152,3
Агромел	гараж	2007	канальная	50	76	6		50,3
Гараж	Плодовощторг	1973	канальная	50	245	12		196,8
Плодовощторг	холод.	2017	канальная	50	50	3		24,4
ТК	маг.Пирог.1В	2007	канальная	50	10	6		6,6
ТК1	ТК2	2020	канальная	50	144	1		49,8
ТК2	Радиол	2014	канальная	50	110	4		61,8
ТК2	ТК4	1970	канальная	50	244	12		198,5
ТК4	ТК5	1970	канальная	50	30	11		24,4
ТК5	ж.д.4А	1996	канальная	50	18	10		13,5
Радиол	Магистральный	2014	канальная	50	252	4		141,5
Онколог	ТК7	2014	канальная	50	90	4		50,6
ТК7	ТК6	1988	канальная	50	500	12		386,6
ТК6	хоз.корп.	2016	канальная	50	172	3		90,0
ТК6	морг	2019	канальная	50	92	2		38,1

ТК7	ТК8	1971	канальная	50	91	12		74,0
ТК8	проход	1983	канальная	50	35	11		27,7
ТК8	нас.ВКХ	1983	канальная	50	70	11		55,5
Т/С по подв.он-кол	подв.онкол	2014	канальная	50	160	4		89,9
ТП79кв	ТК54-9	2021	бесканаль-ная	150	52	2		22,0
ТК54-9	ТК54-11	2021	бесканаль-ная	100	652	2		229,4
ТК54-11	пол-ка №5	2021	бесканаль-ная	100	72	1		25,3
ТК54-9	ж.д.41А	2021	бесканаль-ная	100	212	1		74,6
Ж.д.41А	ТК54-10	2021	бесканаль-ная	100	432	1		152,0
ТК54-10	ж.д.41	2021	бесканаль-ная	100	30	1		10,6
ТП79кв	ТК54-1	1970	канальная	200	34	14		43,2
ТК54-4	ТК54-15	1970	канальная	50	150	12		122,0
ТК54-12	ТК54-13	1970	канальная	200	58	14		73,8
ТК54-13	ТК54-15	2017	канальная	200	76	4		67,8
ТК54-1	ТК54-19	1970	канальная	200	278	14		353,6
ТК54-15	ТК54-19	2020	канальная	100	110	1		54,0
ТК54-19	ж.д.45А	1970	канальная	50	158	12		128,5
ТК54-15	ТК54-16	1970	канальная	50	92	11		74,8
ТК54-16	д.с.71	1970	канальная	50	234	12		190,3
ТК54-13	ж.д.45	2015	канальная	50	33	3		18,3

ТК54-14	ж.д.45	2015	канальная	150	34	4										30,4	
ПТ79кв	ТК54-2	2021	бесканаль-ная	50	96	1										23,1	
ТК54-2	КГТУ	2021	бесканаль-ная	150	158	2										66,7	
ТК54-2	ТК54-5	2021	бесканаль-ная	50	88	1										21,2	
ТК54-5	ж.д.190в	2021	бесканаль-ная	50	34	1										8,2	
ТК54-5	ТК54-6	1974	канальная	100	180	12										189,8	
ТК54-6	ж.д.190в	2021	бесканаль-ная	50	42	1										10,1	
ТК54-6	ж.д.190а	2021	бесканаль-ная	150	80	2										33,8	
Ж.д.190а	ж.д.190б	2014	канальная	50	60	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,7	0,1
Ж.д.190б	ж.д.190ж	2014	канальная	50	44	4										24,7	
Ж.д.190а	ТК54-8	2015	канальная	50	260	4										143,9	
ТК54-8	ж.д.4	1974	канальная	50	84	11										67,5	
Тк38а/4	роддом	2023	бесканаль-ная	100	18	1										6,3	
корп2	ТК15	1988	канальная	50	60	11										46,4	
ТК14	ТК15	1988	канальная	100	200	12										204,0	
ТК14	ТК13	2008	канальная	50	102	6										67,4	
ТК14	жд12д	1989	канальная	50	26	11										20,1	
жд12	ТК	1987	канальная	100	21	12										21,4	
ТК13	ТК12	2008	канальная	100	140	6										124,4	
ТК12	ТК11	2008	канальная	100	70	6										62,2	

ТК11	ТК1	2019	канальная	100	254	2		147,6
ТК1	ТП	1988	канальная	150	100	11		117,7
ТП	ТК24	2012	канальная	100	89	4		72,7
ТК24	тер кор	2014	канальная	100	94	4		72,2
ТК15	ТК18	1988	канальная	50	360	12		278,3
ТК18	хоз корп	1988	канальная	100	140	12		142,8
ТК18	ТК19	1988	канальная	100	166	12		169,4
ТК19	котел	1988	канальная	100	54	12		55,1
ТК16	ТК19	1988	канальная	100	178	12		181,6
ТК19	котел	1988	канальная	100	110	12		112,2
кот	ТК21	1988	канальная	100	176	12		179,6
ТК21	БСМП	1969	канальная	100	180	12		191,9
ТК11	ТК	1969	канальная	50	138	12		112,3
ТК59/3	насос	2008	канальная	200	185	7		204,8
насос	ТК3	2008	канальная	200	14	7		15,0
ТК3	ТК1	2007	канальная	100	100	6		88,9
ТК1	жд12	2007	канальная	100	30	6		26,7
ТК3	ТК4	2007	канальная	200	24	7		27,1
ТК4	ТК10	2007	канальная	100	44	6		39,1
ТК10	жд16	2017	канальная	100	13	3		8,8

ТК4	ТК11	2007	канальная	150	47	6		48,3
ТК11	ст24	2007	канальная	50	22	6		14,5
Тк8	ТК9	2007	канальная	200	38	7		42,5
ТК9	жд2	2007	канальная	50	26	6		17,2
ТК9	жд2	2007	канальная	100	14	6		12,0
ТК8	жд8	2007	канальная	100	34	6		30,4
ТК12	ст30	2013	канальная	100	16	4		12,7
ТК12	ТК13	2007	канальная	150	85	6		87,7
ТК13	Ст32	2014	канальная	100	13	4		10,0
ТК13	ТК14	2007	канальная	150	55	6		57,1
ТК14	Хр14	2015	канальная	100	8	3		5,9
ТК14	ТК15	2007	канальная	100	32	6		28,0
ТК15	Хр16	2007	канальная	100	17	6		15,1
ТК	ОАО "Кутскобл-снаб"	2021	бесканаль-ная	100	410	2		144,3
ОАО "Курскобл-снаб"	ТК возд	2021	надземная	100	200	1		84,8
ОАО "Курскобл-снаб"	ТК возд	2021	надземная	50	330	0		92,1
т/с	т/узла	2021	бесканаль-ная	50	90	1		21,7
ТК	пищеблок	2021	бесканаль-ная	50	36	1		8,7
ТК46/6	ТК46/10	2023	бесканаль-ная	150	62	1		26,2
ТК46/10	ТК46/11	2023	бесканаль-ная	50	94	0		22,6

ТК46/11	жд14/3	2023	бесканаль-ная	50	92	0											22,1	
ТК46/11	жд14/2	2023	бесканаль-ная	50	88	0											21,2	
ТК46/10	ТК46/13	2023	бесканаль-ная	150	238	2											100,4	
ТК46/13	ТК46/14	2023	бесканаль-ная	150	96	1											40,5	
ТК46/14	жд3	2023	бесканаль-ная	150	46	1											19,4	
жд3	ТК46/15	2023	бесканаль-ная	150	114	1											48,1	
ТК46/15	ТК46/16	2023	бесканаль-ная	150	234	2											98,7	
ТК46/16	жд5	2023	бесканаль-ная	100	82	1											28,8	
ТК46/16	ТК46/17	2023	бесканаль-ная	150	218	2											92,0	
ТК46/17	жд7	2023	бесканаль-ная	50	62	0											14,9	
ТК46/17	ТК46/18	2021	канальная	100	172	1											62,7	
ТК46/18	жд9	2021	канальная	100	74	1											27,0	
ТК46/18	жд9	1969	канальная	100	94	12											100,2	
жд9	маг Аэр.11	1969	канальная	50	266	12											216,4	
ТК1/2	ТК1/3	1973	канальная	50	20	12											16,1	
ТК1/3	худ.фонд	1982	канальная	50	5	12											4,0	
ТК1/3	ТК1/4	1973	канальная	50	22	12											17,7	
жд1	ТК1/4	2021	бесканаль-ная	50	71	1											17,0	
ТК1/4	ТК1/5	2021	бесканаль-ная	50	84	15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,2	0,1
ТК1/5	ТК1/6	2021	бесканаль-ная	50	32	1											7,7	

ТК1/6	ТК1/7	2021	бесканаль-ная	50	80	1											19,2	
ТК1/7	Статуправ.	2021	бесканаль-ная	50	24	1											5,8	
жд8А	ТК1/1	2021	бесканаль-ная	50	16	1											3,9	
ТК1/1	ТК1	2021	бесканаль-ная	100	85	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	29,9	0,7
ТК1	ГПТУ1	2021	бесканаль-ная	100	27	2											9,5	
ТК1/5	жд4/2	2021	бесканаль-ная	50	53	1											12,6	
ТК43	жд17	2021	бесканаль-ная	50	35	1											8,4	
ТК45	жд16	2021	бесканаль-ная	50	20	62	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	4,8	0,1
ТК4204	жд23	2021	бесканаль-ная	50	36	1											8,7	
Тк1а	жд11	2014	канальная	50	17	4											9,5	
ТК16	жд13	1973	канальная	50	4	12											3,2	
ТК16	ТК1в	1973	канальная	100	6	12											6,3	
ТК1в	жд15	2016	канальная	50	36	3											18,8	
ТК1в	ТК1г	1975	канальная	100	29	12											30,6	
ТК1г	ТК1д	2014	канальная	50	77	4											43,2	
ТК1д	п/ст	1975	канальная	50	24	12											19,3	
ТК1г	ТК1е	1975	канальная	50	18	12											14,5	
ТК1е	ТК1ж	1975	канальная	50	72	12											57,8	
ТК1ж	жд21	1975	канальная	50	16	12											12,8	
ТК1ж	жд19	2016	канальная	50	76	3											39,8	

жд19	жд17	2016	канальная	50	10	65	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,2	0,1
ТК1а	ТК16	1975	канальная	100	45	12												47,4	
Кр.пл2/4	ТК16/1	2021	бесканаль-ная	50	12	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	2,9	0,1
ТК16/1	ТК16	2021	бесканаль-ная	100	45	2												15,8	
ТК16	ТК16/2	2021	бесканаль-ная	50	46	1												11,1	
ТК16/2	ТК15	2021	бесканаль-ная	150	96	3												40,5	
ТК14	магазин	1969	канальная	50	93	12												75,7	
ТК14	Уз.	1980	канальная	50	36	12												28,5	
уз-Т	уз-Т	1969	канальная	50	36	12												29,3	
ТК12А	Военком	2021	канальная	50	10	1												2,6	
ТК12	Адм.обл	2021	бесканаль-ная	50	32	1												7,7	
ТК12	жд7	2021	бесканаль-ная	50	40	1												9,6	
ТК11	жд9	2021	бесканаль-ная	50	26	1												6,3	
ТК11	ТК11/1	2021	бесканаль-ная	100	42	2												14,8	
ТК11/1	ТК11/2	2021	бесканаль-ная	100	9	2												3,2	
ТК11/3	жд7	2021	бесканаль-ная	50	12	1												2,9	
ТК11/2	ТК11/5	2021	бесканаль-ная	50	29	1												7,0	
ТК11/5	гараж	2021	бесканаль-ная	50	36	1												8,6	
ТК11/5	жд1	2021	бесканаль-ная	50	12	1												2,9	
ТК11/5	жд	2021	бесканаль-ная	50	24	1												5,8	

ТК11/1	казначейство	2021	бесканаль-ная	50	18	1											4,3	
жд9	ТК11/4	2021	бесканаль-ная	50	12	1											2,9	
ТК11/4	жд9	2021	бесканаль-ная	50	13	1											3,1	
ТК11/2	ТК11/3	2021	бесканаль-ная	50	30	1											7,2	
ТК11/2	гар.	2021	бесканаль-ная	50	12	1											2,8	
ТК1	ТК1	1969	надземная	50	30	13											21,2	
ТК16	ТК2	2012	канальная	150	34	6											32,6	
ТК 1	ТК 2	2012	канальная	100	34	5											27,8	
ТК2	жд4	2014	канальная	150	40	6											36,4	
ТК 2	ж.д. по ул. Дзер-жинского 4	2012	канальная	100	40	5											32,8	
ТК3	гараж	1969	канальная	100	240	13											255,9	
ТК3	ТК3/1	2017	канальная	100	12	72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	8,1	0,7
ТК3/1	дом книги	2017	канальная	50	16	3											7,8	
ТК3/1	Курскпомбанк	2007	канальная	100	52	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	45,9	0,7
Жд17	т/с по подв. Жд17	1969	надземная	50	15	13											10,6	
жд С.С.5	т/с к жд С.С.5	1969	канальная	100	125	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	133,3	0,7
ТК	жд17	2014	канальная	50	22	4											12,4	
ТК	жд19	1969	канальная	100	28	12											29,9	
жд19	жд2	1969	канальная	50	20	12											16,3	
жд4	жд6	1969	канальная	50	30	12											24,4	

жд14	жд16	1969	канальная	50	6	12											4,7	
жд14	мед.уч.	2014	канальная	50	30	4											16,9	
жд18	ТК3/4	2015	канальная	50	50	4											27,7	
ТК2	жд13/19	1969	канальная	100	80	12											85,3	
ТК3/4	жд20	1969	канальная	50	34	12											27,7	
жд13	ТК2/2	1969	канальная	50	39	50	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	31,7	0,1
ТК2/2	ТК2/3	1969	канальная	50	23	12											18,7	
ТК2/2	жд13/1	1969	канальная	50	35	12											28,5	
ТК2/2	жд13/2	1969	канальная	50	50	40	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,7	0,1
ТК2/3	Семинария	1969	канальная	50	8	12											6,5	
ТК2/3	жд13/3	1969	канальная	50	49	12											39,9	
ТК2	ТК2/1	1969	канальная	100	50	12											53,3	
ТК17	АТС МТС	2021	бесканаль-ная	150	53	54	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	22,2	3,0
ТК17/1	жд12	1969	канальная	50	19	12											15,5	
ТК17/1	ТК17/2	2021	бесканаль-ная	150	30	3											12,7	
ТК17/2	ТК17/3	2021	бесканаль-ная	100	50	2											17,6	
ТК17/5	жд13	2021	бесканаль-ная	50	60	1											14,4	
ТК17/3	ТК17/4	2021	бесканаль-ная	100	262	2											92,2	
ТК17/4	ТК17/6	2021	бесканаль-ная	100	262	2											92,2	
ТК17/6	ТК17/8	2021	бесканаль-ная	100	53	2											18,6	

ТК17/8	ТК17/9	2021	бесканаль-ная	100	16	2										5,6	
ТК17/9	ТК17/10	2021	бесканаль-ная	100	19	2										6,7	
ТК17/10	ТК17/11	2021	бесканаль-ная	50	80	1										19,3	
ТК18	жд14	2007	канальная	50	50	7										33,1	
ТК18/1	ТК18/3	2021	канальная	50	24	1										6,1	
ТК18/3	жд16	1997	канальная	50	20	10										14,9	
ТК18/3	ТК18/4	2021	бесканаль-ная	50	42	1										10,1	
ТК18/4	шк№58	2021	бесканаль-ная	50	37	1										8,9	
ТК18/4	ТК18/5	2021	бесканаль-ная	50	42	1										10,1	
ТК18/5	гар.	2021	бесканаль-ная	50	85	1										20,5	
гар	ТК18/6	1979	канальная	50	37	12										29,3	
ТК18/6	жд27	1985	канальная	50	20	11										15,5	
ТК18/6	жд31	1979	канальная	50	34	12										26,9	
ТК18/1	ТК18/2	1979	канальная	50	35	12										27,7	
ТК18/2	жд15	2017	канальная	50	27	3										13,2	
ТК18/2	жд17	1984	канальная	50	26	12										20,6	
ТК18/7	жд19	1969	канальная	50	25	12										20,3	
ТК7	ТК18/14	2018	канальная	150	195	27	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	147,0	6,0
ТК8/3	жд23	2014	канальная	50	20	4										11,2	
жд23	жд25	1969	канальная	50	26	12										21,2	

ТК8	гост.центр	2021	бесканаль-ная	100	73	2											25,7		
жд15	жд15	2021	бесканаль-ная	50	30	1											7,2		
ТК 8б	радиоузел	2021	бесканаль-ная	50	22	1											5,3		
ТК8б	склад	2021	бесканаль-ная	50	42	1											10,1		
ТК5	мон	2021	бесканаль-ная	50	18	1											4,3		
жд8	жд2	2021	бесканаль-ная	50	40	1											9,6		
ТК5	универмаг	2021	бесканаль-ная	100	22	2											7,7		
жд4	жд17-19	2021	бесканаль-ная	50	55	1											13,2		
ТК7	жд25	2021	бесканаль-ная	50	36	1											8,7		
ТК8/1	жд16	2021	бесканаль-ная	50	26	68	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	6,3	0,1
ТК7	ТК8	2021	бесканаль-ная	150	190	4											80,2		
ТК17/7	шк№4	2015	канальная	50	66	4											36,5		
ТК17/7	жд9	2015	канальная	50	104	4											57,5		
жд9	жд7	1974	канальная	50	20	12											16,1		
ТК17/11	жд38-40	2017	канальная	50	60	3											29,2		
ТК17/11	ТК17/12	1969	канальная	50	98	12											79,7		
ТК17/12	жд42	1974	канальная	50	46	12											36,9		
ТК17/12	жд12	1984	канальная	50	31	12											24,6		
ТК18/15	жд10	1974	канальная	50	35	12											28,1		
ТК18/9	жд12б	1974	канальная	50	38	88	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	643,0	30,5	0,4

ТК18/9	ТК	1974	канальная	50	50	68	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	40,2	0,1
ТК	жд12а	1974	канальная	50	47	12												37,7	
ТК	стан.юн.тех.	1969	канальная	50	93	12												75,7	
ТК18/10	жд14	1974	канальная	50	30	12												24,1	
жд14	жд14а	1974	канальная	50	28	12												22,5	
ТК18/20	жд17	1975	канальная	50	30	12												24,1	
ТК8а	Тк8б	2017	канальная	200	100	8												89,2	
ТК8б	жд21	2012	канальная	150	109	6												104,7	
ТК8в	жд21	2017	канальная	100	37	3												25,0	
ТК8в	жд23	1994	канальная	50	33	11												24,8	
ТК18/13	жд2	2019	канальная	50	28	2												11,6	
жд39	жд39	1969	канальная	50	42	12												34,2	
ТК18/2	жд4	1969	канальная	50	30	12												24,4	
ТК18/11	жд6	2016	канальная	50	30	62	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	15,7	0,1
жд22	жд22А	2022	канальная	50	32	0												7,5	
ТК18/14	т/с	2022	канальная	50	47	0												11,0	
ТК	жд24	2022	канальная	50	18	0												4,2	
ТК18/16	ТК18/18	2022	канальная	100	46	1												15,6	
ТК18/16	жд26	2022	бесканаль-ная	50	15	1												3,6	
ТК18/16	ТК18/25	2022	бесканаль-ная	50	55	1												13,2	

ТК18/25	жд5	2022	бесканаль-ная	50	18	1		4,3
жд5	жд3	2022	бесканаль-ная	50	21	1		5,0
ТК18/19	жд14	2022	бесканаль-ная	50	28	1		6,7
ТК18/21	жд26а	2022	бесканаль-ная	50	34	1		8,2
ТК18/22	ТК18/21	2022	бесканаль-ная	50	40	1		9,6
ТК18/22	меб.фаб.	2022	бесканаль-ная	50	45	1		10,8
ТК	жд9	2022	бесканаль-ная	100	23	1		8,1
жд9	ТК возд	2022	надземная	50	30	0		7,6
ТК4а/2	гаражи	2022	бесканаль-ная	50	16	1		3,8
ТК4а/2	жд28	2022	надземная	50	30	0		7,6
ТК4а/2	жд28	2022	надземная	50	19	0		4,8
жд28	жд26	2022	бесканаль-ная	50	52	1		12,5
жд26	жд24	2022	бесканаль-ная	50	15	1		3,6
ТК	д/с №2	1969	канальная	50	74	12		60,2
ТК	ТК	1969	канальная	100	31	12		33,1
ТК	жд6	2022	бесканаль-ная	50	31	1		7,5
ТК22	роддом	2022	бесканаль-ная	100	36	1		12,7
ТК22/1	жд27	2022	бесканаль-ная	50	58	1		13,9
д29	ТК22/2	2022	бесканаль-ная	100	45	1		15,8
ТК22/2	д29	2022	бесканаль-ная	50	23	1		5,5

ТК22/2	прач.	2022	бесканаль-ная	50	115	1											27,7		
ТК23	жд31-47	1972	канальная	150	83	14											100,7		
ТК6б	КГУ	2021	бесканаль-ная	200	130	6											68,3		
КГУ	ТК20/1	2016	канальная	100	40	4											28,8		
ТК20/1	ТК20/2	2021	бесканаль-ная	50	55	1											13,2		
ТК20/2	ателье	2021	бесканаль-ная	50	55	1											13,2		
т/с на тер-рит.КГУ	КГУ	2003	канальная	100	200	8											186,3		
жд2а	ТК205	2003	канальная	50	53	34	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	36,9	0,1
ТК205	ТК	2014	канальная	100	77	4											59,1		
ТК	ТК204	1990	канальная	150	44	12											51,3		
ТК204	жд20-26	2020	канальная	150	61	3											36,3		
ТК204	КГУ	1969	канальная	150	19	14											23,3		
ТК20	магазин	2014	канальная	50	27	64	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	15,2	0,1
жд25	ТК21/3	1969	канальная	50	24	12											19,5		
ТК21/3	шк.	1969	канальная	50	27	12											22,0		
ТК21/3	жд23а	1969	канальная	50	20	12											16,3		
ТК21/3	ТК21/2	1969	канальная	50	62	12											50,4		
ТК21/2	21произ	1971	канальная	50	22	12											17,9		
ТК21/2	жд19	1969	канальная	100	49	73	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	52,3	1,4
ТК21/2	гор возд	1969	канальная	100	64	12											68,2		

ТП781кв	ТК46/1	2023	бесканаль-ная	150	36	1		15,2
ТК46/1	жд10	2023	бесканаль-ная	50	98	0		23,6
жд10	ТК46/2	1969	канальная	50	66	11		53,7
ТК46/2	жд12	1969	канальная	50	66	11		53,7
ТК46/1	ТК46/3	2018	бесканаль-ная	200	66	4		34,8
ТК46/3	жд8	1976	канальная	100	68	12		71,7
жд8	ТК46/4	1976	канальная	50	74	11		59,4
ТК46/4	жд6	1977	канальная	50	118	11		94,7
ТК46/4	ТК46/5	1977	канальная	50	156	11		125,3
ТК46/5	жд21	1977	канальная	50	92	11		73,9
ТК46/3	ТК46/6	2023	бесканаль-ная	200	114	3		59,9
ТК46/6	ТК46/8	1969	канальная	50	60	11		48,8
ТК46/7	ТК46/8	1969	канальная	50	36	11		29,3
ТК46/7	жд14/1	1975	канальная	50	32	11		25,7
ТК46/8	ТК46/9	1977	канальная	50	152	11		122,0
ТК46/9	жд16	1990	канальная	50	58	11		44,3
ТК96	ТК	2020	канальная	200	40	6		27,4
ТК	д/с№33	1969	канальная	50	10	12		8,1
ТК	ПУ	1969	канальная	200	60	17		76,3
ПУ	ТК	1986	канальная	150	40	14		47,1

ТК	ТК9д	1986	канальная	150	53	14												62,4	
ТК9д	жд40	1995	канальная	100	19	10												18,9	
ТК9д	жд24	1987	канальная	100	50	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	51,0	0,7
жд20-24	ТК4309-18	1992	канальная	100	100	11												100,8	
ТК4309-18	гараж	1986	надземная	50	101	13												67,8	
ТК	ТК	1993	канальная	50	43	11												32,4	
ТК	гараж	1993	канальная	50	8	11												6,0	
ТК	жд31	1993	канальная	50	6	101	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	4,5	0,1
ТК4309-14	Др.театр	1982	канальная	100	98	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	102,2	0,7
ТК4309	Динамо	1993	канальная	150	33	12												38,0	
ТК4309/06	ТК4309/07	1982	канальная	150	90	14												108,0	
ТК43009/07	Радищ.35	1982	канальная	50	48	12												38,0	
ТК4309/06	ТК4309/02	1992	канальная	300	80	24												118,0	
ТК4309/02	гост."Курск"	1982	канальная	150	33	14												39,6	
ТК4309/02	ТК6а	1982	канальная	300	47	27												70,8	
ТК10а	жд52	1987	канальная	100	53	47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	54,1	0,7
ТК10а	ПУ	2019	канальная	200	83	42	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	65,1	8,6
ПУ	ТК	1999	канальная	150	25	10												28,0	
ТК	жд37	1999	канальная	50	22	9												15,9	
ПУ	ТК	1999	канальная	200	9	12												10,1	

ТК	жд37а	2007	канальная	50	52	7										34,4	
ТК	ТК	2007	канальная	200	32	10										35,2	
ТК	жд23	2007	канальная	100	29	6										25,6	
ТК47	ТК47/1	1969	канальная	100	33	12										35,2	
ТК47/1	ТК47/2	1969	канальная	100	24	72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	25,6	0,7
ТК47/2	ТК47/3	1969	канальная	100	70	12										74,6	
ТК47/3	ТК47/4	1969	канальная	50	28	12										22,8	
ТК47/4	жд16	1969	канальная	50	40	12										32,5	
ТК47/3	ТК47/5	1969	канальная	100	46	12										49,1	
ТК47/5	ТК47/6	1969	канальная	50	46	12										37,4	
ТК47/6	жд15	1969	канальная	50	55	12										44,7	
ТК47/6	жд13	1969	канальная	50	53	12										43,1	
ТК499	ТК4910	1969	канальная	150	42	14										51,5	
ТК4910	ТК4911	1969	канальная	150	42	14										51,5	
ТК4911	ТК4912	1969	канальная	150	42	14										51,5	
ТК4912	ТК4913	1969	канальная	150	42	14										51,5	
ТК4912	жд9	1999	канальная	150	46	10										52,0	
ТК497	жд40а	1969	канальная	50	41	12										33,4	
ТК497	жд40	1999	канальная	50	28	9										20,6	
ТК497	ТК493	1999	канальная	50	90	9										66,1	

ТК49/5	ТК49/6	1969	канальная	150	40	14											49,0	
ТК493	ТК495	1969	канальная	150	106	14											129,9	
ТК496	жд16	1994	канальная	50	28	11											21,1	
ТК496	ТК4915	2016	канальная	150	57	5											48,7	
ТК4915	жд12	1994	канальная	50	20	11											15,1	
ТК4915	ТК4916	1994	канальная	100	48	10											47,8	
ТК4916	жд8 РГКУ	1994	канальная	50	46	11											34,6	
ТК50	жд59	2017	канальная	50	38	3											18,5	
жд36	ТК49/5	2018	канальная	50	78	2											35,3	
ТК49/1	жд57	1969	надземная	50	48	44	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,9	0,1
ТК483	жд45а	1994	канальная	50	78	11											58,7	
ТК483	ТК482	1969	канальная	100	32	12											34,1	
ТК482	жд47	1969	надземная	50	26	13											18,4	
ТК482	ТК485	1969	канальная	100	64	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	68,2	0,7
ТК485	ТК484	1969	канальная	100	26	12											27,7	
ТК484	жд49а	1969	канальная	50	22	12											17,9	
ТК49/3	шк32	1969	канальная	100	52	12											55,5	
ТК49/13	ТК49/14	2020	канальная	100	26	61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	12,8	0,7
ТК23/5	ТК23/4	1969	канальная	100	48	12											51,2	
ТК23/4	жд7	1969	канальная	50	18	12											14,6	

ТК23/1	жд31а	1969	канальная	50	31	12											25,2		
ТК23/1	гар.	1969	канальная	50	20	12											16,3		
ТК23/1	ТК23/2	1974	канальная	150	37	14											44,9		
ТК23/2	жд1	1974	канальная	100	37	76	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	39,0	1,4
ТК23/2	ТК23/3	2019	канальная	150	54	4											37,7		
ТК23/3	ТК50/2	1986	канальная	200	80	16											98,5		
ТК23/3	жд3	1986	канальная	100	32	12											32,7		
ТК23/9	ТК23/7	1996	канальная	100	32	67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	31,9	0,7
ТК23/7	ТК23/10	2008	канальная	100	17	6											15,1		
ТК23/7	жд45	2008	канальная	100	25	6											22,2		
ТК23/10	жд47	2008	канальная	50	16	6											10,6		
ТК23/9	жд50	2008	канальная	50	40	6											26,4		
ТК23/9	ТК23/8	2008	канальная	100	22	6											19,5		
ТК23/8	д/я №1	1982	канальная	100	150	12											156,4		
ТК28	библиолека	1980	канальная	50	220	12											174,4		
ТК573	жд64а	1969	канальная	50	44	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	35,8	0,1
ТК573	ТК	1969	канальная	50	42	12											34,2		
ТК572	жд55а	1969	канальная	50	121	12											98,4		
ТК573	ТК50/4	1969	канальная	100	82	12											87,4		
жд6г	ТК57/4	1969	надземная	50	50	13											35,3		

ТК57/4	жд51	1969	канальная	50	44	12										35,8		
ТК57/4	жд53	2014	канальная	50	85	4										47,7		
т/с по подв.жд6а	подв.жд6а	1969	надземная	100	210	15										227,5		
ТК23	дом пионер.	1969	канальная	100	19	12										20,3		
жд6г	жд6в	2014	канальная	100	106	4										81,4		
т/с по подв.жд6б	подв.жд6б	1984	надземная	100	104	15										107,1		
Пу	ТК51/2	1976	канальная	200	15	132	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6	18,9	17,1
ТК51/2	жд58а	1969	канальная	200	26	17										33,1		
жд58а	Тк51/3	2014	канальная	150	10	6										9,1		
ТК51/3	ТК51/4	2022	бесканаль-ная	150	63	3										26,6		
отв	жд55	2022	бесканаль-ная	50	100	1										24,0		
ТК51/4	жд57	2022	бесканаль-ная	50	40	1										9,6		
ТК51	ТК51/1	2022	бесканаль-ная	50	56	1										13,5		
ТК51/1	жд63а	2022	бесканаль-ная	50	67	1										16,1		
ТК51/1	жд65	2022	бесканаль-ная	50	23	1										5,5		
ТК51/1	жд67	2014	канальная	50	57	4										32,0		
ТК52	жд75	2022	бесканаль-ная	50	42	1										10,1		
ТК52	жд77	2022	бесканаль-ная	50	52	1										12,5		
ТК55	ТК551	2022	бесканаль-ная	50	62	1										14,9		
ТК551	ТК552	2022	бесканаль-ная	50	114	1										27,4		

ТК552	ТК553	2022	бесканаль-ная	50	43	1										10,3		
ТК553	жд63	2022	бесканаль-ная	50	21	1										5,0		
ТК553	жд19а	1969	канальная	50	52	12										42,3		
ТК553	ТК554	2022	бесканаль-ная	50	44	1										10,6		
ТК554	жд65	1969	канальная	50	15	12										12,2		
ТК554	жд19	2022	бесканаль-ная	50	50	1										12,0		
жд19	жд67	2014	канальная	50	81	4										45,5		
ТК54а	жд21	1969	канальная	50	33	12										26,8		
ТК54а/1	жд23	1969	канальная	50	20	12										16,3		
ТК54а	жд32	1969	канальная	50	63	12										51,3		
ТК53	жд81	2015	канальная	50	28	4										15,5		
ТК54а	ТКб/н	1969	канальная	50	31	12										25,2		
ТК27/4	ж.д.3	2020	канальная	50	21	1										7,3		
ТК27/4	ТК27/5	1984	канальная	150	40	14										48,0		
ТК27/6	Союз.печать	2014	канальная	50	26	4										14,6		
ТК27/5	ТК27/8	1998	канальная	150	30	10										33,9		
ТК27/5	ТК27/6	2014	канальная	100	105	41	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	80,6	1,4
ТК27/6	Сев.трибуна	1990	канальная	100	34	12										34,3		
ТК27/8	ТК27/9	1969	канальная	150	86	74	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	105,4	6,0
ТК27/9	Ж.д.13	1969	канальная	150	18	14										22,1		

Ж.д.13	ТК27-10	2014	канальная	150	82	6		74,3
ТК27-10	ж.д.55	2014	канальная	50	49	4		27,5
ТК27-10	ТК27-11	1969	канальная	100	104	12		110,9
ТК27-11	ж.д.57	1969	канальная	50	24	12		19,5
ТК27-11	ТК27-12	1985	канальная	100	89	12		90,8
ТК27-12	ж.д.71/1	1969	канальная	50	32	12		26,0
ТК27-12	ж.д.71/2	1969	канальная	50	29	12		23,6
ТК27/2	ж.д.64	1969	канальная	50	27	12		22,0
ж/д13	ж/д13	2014	надземная	50	22	5		11,1
ТК27/3	ул.Садовая,10	2013	канальная	50	20	4		11,7
ПЧ6	ТК28-7/1	1969	канальная	50	32	12		26,0
ТК28-7/1	гараж	2013	канальная	50	18	4		10,5
ТК28-7/1	ТК28-7	1969	канальная	50	25	12		20,3
ТК28-7	Общ.	1969	канальная	50	26	12		21,2
ТК28-7	ТК28-8	2021	канальная	150	44	3		19,7
ТК28-8	столов.	1969	канальная	50	26	12		21,2
ТК28-9/1	столов	1969	канальная	50	18	12		14,6
ТК28-1	ТК28-2	1969	канальная	150	25	14		30,6
ТК28-1	УТ1	1969	канальная	150	38	14		46,6
ТК28-4	Санэпидем.	2015	канальная	50	26	4		14,4

Т/С по столов	столов	1969	надземная	50	30	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,2	0,1
ТК28	ТК28-9	1969	канальная	50	57	12												46,4	
ТК28-9/1	ж.д.83	1969	канальная	50	74	28	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	60,2	0,1
ТК28-9/1	ж.д.18	1969	канальная	50	66	60	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	53,7	0,1
ТК28-8	ТК28-9	1983	канальная	50	26	12												20,6	
ТК28-9	маст.	1969	канальная	50	15	12												12,2	
ТК28-9	интер.№1	2017	канальная	50	101	3												49,2	
ТК28-9	ТК28-10	1969	канальная	50	68	12												55,3	
ТК28-10	маст№2	1969	канальная	50	14	12												11,4	
ТК28-10	гараж	1969	канальная	50	42	12												34,2	
ТК28-10	ТК28-12	1976	канальная	50	85	12												68,3	
ТК28-12	ж.д.84	1969	канальная	50	24	12												19,5	
ТК28-12	ж.д.86	2016	канальная	50	105	3												54,9	
УТ1	ж.д.74	2011	канальная	100	94	5												79,6	
ТК28-1	ж.д.66	2014	канальная	50	22	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,4	0,1
ТК28-3	ТК28-3	2021	канальная	150	102	3												45,7	
ТК28-3	ж.д.69/4	2013	канальная	50	21	4												12,3	
ТК28-3	ж.д.69/1	2013	канальная	100	90	5												71,7	
Ж.д.69/2	ж.д.69/1	2013	канальная	100	36	5												28,7	
Ж.д.69/2	ж.д.69/1	2013	канальная	100	77	5												61,3	

ТК28-3	ТК28-4	1969	канальная	100	80	12											85,3	
ТК28-4	ТК28-5	1969	канальная	100	34	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	36,3	0,7
ТК6/4	ж.д.64/2	2017	канальная	150	33	5												26,5	
ТК6/4	ТК6/5	2011	канальная	150	22	7												21,8	
ТК6/5	ж.д.3	2017	канальная	150	28	5												22,5	
ТК6/5	ТК	2011	канальная	150	31	7												31,1	
ТК	ж.д.4	2018	канальная	50	13	2												5,9	
Т/с ЗАО Корп.гринн	ЗАО Корп.гринн	2012	канальная	50	10	5												5,7	
Ж.д.16	Тк33/10-17а	1980	канальная	50	50	11												39,6	
ТК33/10	ж.д.20	1979	канальная	50	30	11												23,8	
Ж.д.20	Ж.Д.18	1989	канальная	50	30	11												23,2	
ТК33/10	ж.д.26	1981	канальная	50	68	11												53,9	
Ж.д.26	ТК33/10-18	1987	канальная	100	70	12												71,4	
ТК33/10	РДУ№5	1980	канальная	50	37	11												29,3	
Ж.д.26	Ж.д.26а	1974	канальная	100	99	12												104,4	
Ж.д.26а	ТК33/10-17	2008	канальная	100	58	6												51,5	
ТК33/10	Д.№21	1974	канальная	50	43	11												34,5	
ТК33/10	ТК33/10-16	1981	канальная	150	96	12												115,2	
ТК33/10	ТК33/10-6	1981	канальная	100	50	12												52,1	
ТК33/10	ж.д.11	1981	канальная	100	20	12												20,8	

Тк33/10-4	ТК33/10-6	1981	канальная	200	174	14												217,7	
ТК33/10	ТК33/10-23	1976	канальная	100	70	12												73,8	
ТК33/10	ф-ка 42	1976	канальная	100	100	12												105,4	
ТК33/10	ТК33/10-24	1981	канальная	50	40	11												31,7	
ТК33/10	гар	1981	канальная	50	37	11												29,3	
ТК33/10-24	ТК33/10-25	1981	канальная	50	26	11												20,6	
ТК33/10-25	ТК22/10-27	1969	канальная	50	37	11												30,1	
ТК33/10-27	гаражи	1981	канальная	50	35	11												27,7	
ТК33/10-27	дом радио	1981	канальная	50	51	11												40,4	
ТК1	АБК Гортепл.	2017	канальная	50	10	3												4,9	
Т/С по проспекту В.Клыкова,72	В.Клыкова,72	2016	канальная	50	98	33	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	51,3	0,1
ТК39	ТК39-1	2017	канальная	200	10	7												8,9	
ТК39-1	ТК39-2	2016	канальная	150	15	79	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	12,8	3,0
ТК39-2	ТК39-11	2016	канальная	150	10	5												8,5	
ТК39-11	ТК39-3	2016	канальная	150	25	5												21,3	
ТК39-3	ТК39-4	2016	канальная	150	20	5												17,1	
ТК39-4	ТК39-5	2017	канальная	150	30	67	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	24,1	3,0
ТК39-11	ТК39-12	2017	канальная	150	21	5												16,5	
ТК39-12	ТК39-13	2016	канальная	150	18	5												15,2	
ТК39-13	Садовая,40	2016	канальная	150	8	149	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	6,4	6,0

ТК39-13	ТК39-14	2016	канальная	50	29	3											15,1	
ТК39-14	ТК39-15	2016	канальная	50	92	14	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	48,4	0,1
ТК3а	ТК3б	2015	канальная	150	41	4												36,8	
ТК3б	ж.д.22	2015	канальная	50	22	3												12,2	
ТК3б	ТК3в	2015	канальная	100	19	3												14,5	
ТК3в	ж.д.22	2015	канальная	50	16	3												8,8	
ТК3в	ж.д.22	2015	канальная	50	53	3												29,2	
ТК-11	ТК-12	2016	канальная	150	123	4												105,0	
ТК-12	ж.д.Студенческая №30	2016	канальная	100	16	3												11,5	
ТК59/2	ж.д.36	2016	канальная	50	9	3												4,7	
ТК59/4	ж.д. Студенческая 36а	2016	канальная	50	15	3												7,8	
ТК59/5	ж.д.Студенческая 36а	2016	канальная	50	27	3												14,1	
ТК39А	ж.д.61	1974	канальная	50	120	12												96,4	
ТК38	веч.шк.9	1990	канальная	50	130	12												99,2	
ТК38	Суд.деп.	1974	канальная	50	18	12												14,5	
ТК38	ТК37	2022	бесканаль-ная	100	24	1												8,4	
ТК37	ТК37/1	2022	бесканаль-ная	100	12	1												4,2	
ТК37/1	шк№6	2022	бесканаль-ная	50	10	1												2,4	
ТК37/1	ТК37/2	2022	бесканаль-ная	100	83	1												29,2	
ТК37/2	ж.д.32	2022	бесканаль-ная	50	65	1												15,6	

ТК37/2	ж.д.56	2015	канальная	50	50	4												27,7		
ТК37/2	ТК37/4	2022	бесканаль-ная	100	104	2												36,6		
ТК37/4	ж.д.28	2018	канальная	50	19	2												8,6		
ТК37/4	ТК37-5	2022	бесканаль-ная	100	50	1												17,6		
ТК37-5	ж.д.30	2022	бесканаль-ная	100	36	1												12,7		
ТК36	ТК36/1	1970	канальная	50	41	12												33,4		
ТК36/1	ж.д.52	1971	канальная	50	48	12												39,0		
ТК36/1	Тк36/2	1970	канальная	50	108	12												87,9		
Ж.д.52	ж.д.50	2016	канальная	50	31	3												16,2		
ТК36/2	ж.д.21	2014	канальная	50	74	4												41,6		
ТК36/2	ТК36/3	1970	канальная	50	34	74	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	275,6	27,7	0,2	
ТК36/3	ж.д.14	1970	канальная	50	135	12												109,8		
Стомат	ТК39б	1974	канальная	50	18	12												14,5		
ТК39д	гараж	2022	бесканаль-ная	50	90	1												21,6		
ТК39д	санэпидм.	2022	бесканаль-ная	50	27	1												6,5		
Обл.стом	ТК39д	2022	бесканаль-ная	150	35	3												14,8		
ТК39	ТК38	1974	канальная	100	38	12												40,1		
ТК37/5	ТК37/11	1974	канальная	100	66	12												69,6		
ТК39а	ТК39б	2022	бесканаль-ная	150	80	3												33,8		
ТК36/3	ж.д.19А	1974	канальная	50	16	85	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	275,6	12,8	0,2	

ТК39	ТК39/1	1974	канальная	300	60	27														91,1			
ТК39д	ТК39/1	1974	канальная	150	80	14														97,0			
ТК39/1	ТК39/2	1974	канальная	200	27	104	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6			34,1		17,1	
ТК39/2	ТК39/3	1974	канальная	200	32	17														40,4			
ТК39/3	АБК	2017	канальная	50	26	3														12,7			
ТК39/3	ТК39/4	2017	канальная	100	34	3														22,9			
ТК39/4	пищебл.	1974	канальная	50	14	12														11,2			
ТК39/4	ТК39/5	1974	канальная	100	25	12														26,4			
ТК39/5	ТК39/6	1974	канальная	100	40	12														42,2			
ТК39/5	гл.корпус	1974	канальная	50	45	12														36,1			
ТК14а/2	ж.д.79	2016	канальная	150	190	5														162,2			
Терапевт. Корп	аптека	1974	канальная	50	32	12														25,7			
Ж.д.75	ТК14а/1	1974	канальная	50	66	12														53,0			
ТК14а/1	ж.д.75а	1974	канальная	50	30	12														24,1			
ТК14а/1	ж.д.77	2015	канальная	50	40	41	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9			22,1		0,1	
Ж.д.77	ТК14а	2015	канальная	50	28	4														15,5			
ТК39/7	хирург. Корп.	2022	бесканаль-ная	100	77	1														27,1			
Хирург.корп.	ж.д.74	2022	бесканаль-ная	50	106	1														25,5			
ТК39/7	ТК39/8	2022	бесканаль-ная	100	57	1														20,0			
ТК39/8	глазн.корп.	2022	бесканаль-ная	50	147	1														35,3			

ТК39/8	ТК39/9	2022	бесканаль-ная	100	102	2												35,9	
ТК39/9	гар.морга	2022	бесканаль-ная	50	82	1												19,7	
ТК39/9	ТК39/10	2022	бесканаль-ная	100	52	1												18,3	
ТК39/10	компр.	2022	бесканаль-ная	50	32	1												7,7	
ТК39/10	гараж	2022	бесканаль-ная	50	66	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,9	0,1
Гараж	инстр.серв	2014	канальная	50	133	4												74,7	
ТК39/9	ТК39/11	1969	канальная	50	81	25	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	65,9	0,1
ТК39/11	скл.ГО	1969	канальная	50	39	12												31,7	
ТК39/9	морг	2022	бесканаль-ная	100	177	2												62,2	
морг	Ж.Д.42	2022	бесканаль-ная	50	110	1												26,5	
ТК39/7	ТК39/6	2014	канальная	150	61	6												55,3	
ТК48	Межэксперт.	1983	канальная	50	115	11												91,1	
ТК46/21	ТК46/21	2004	канальная	50	154	8												105,9	
ТК46/21	ТК46/20	1975	канальная	100	136	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	143,4	0,7
ТК46/21	жд.№20а	2016	канальная	50	20	3												10,5	
ТК46/20	ж.д№20б	2016	канальная	50	60	3												31,4	
Ж.д№20б	ж.д.№20в	2016	канальная	50	52	3												27,2	
ТК48/1	хоз.корп.ЮЗГУ	2004	канальная	50	43	7												29,6	
ТК51	Курскоблтехснаб	2019	канальная	50	210	2												87,0	
ТККТС	зд.№8	2017	канальная	50	19	3												9,3	

ТК КТС	АБК ДЭУ	2017	канальная	100	208	3											140,3		
ТК14к	ТК14в	2014	канальная	150	90	6											81,6		
ТК14в	шк №26	1969	канальная	100	190	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	202,6	0,7
ТК14в	инст усов учит.	1979	канальная	50	100	12											79,3		
ж.д.2	ТК14г	1989	канальная	100	72	12											73,5		
ТК14е	ТК14д	2017	канальная	100	49	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	33,1	0,7
ТК14д	ТК14ж	1974	канальная	50	40	12											32,1		
ТК14ж	ТК14и	1974	канальная	150	110	14											133,4		
Ж.д.12	ТК14з	1994	канальная	50	22	11											16,6		
ТК14з	ТК14ж	1974	канальная	50	23	12											18,5		
ТК14ж	ж.д.3	1979	канальная	150	46	14											55,2		
ТК14к	ТК14н	1974	канальная	150	300	14											363,9		
ТК14н	ж.д.69а	2014	канальная	50	26	4											14,6		
ТК14н	ТК14м	1990	канальная	150	38	12											44,3		
Ж.д.78	ТК14о	1990	канальная	100	10	12											10,1		
ТК14о	ж.д.29	1990	канальная	100	20	12											20,2		
ТК14и	ж.д.14	2018	канальная	50	22	2											10,0		
ТК14м	ТК14о	1974	канальная	150	50	64	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	60,7	3,0
ТК14д	центртелек	2015	канальная	50	34	4											18,8		
Ж.д.3	ж.д.82а	2015	канальная	150	70	5											62,6		

ТК14	ТК14	1979	канальная	150	30	14											36,0	
ТК4235	ТК70А	2017	канальная	100	34	3											22,9	
ТК70А	туал.	2017	канальная	50	61	3											29,7	
ТК70А	ж.д31	1969	канальная	50	28	12											22,8	
ТК4235	ТК70Б	1969	канальная	100	34	12											36,3	
ТК70Б	ж.д.84	1977	канальная	100	50	12											52,7	
ТК70б	ТК70д	2014	канальная	50	113	4											63,5	
ТК70д	ж.д.47	2014	канальная	50	22	4											12,4	
ТК70д	магазин	1969	канальная	50	55	12											44,7	
ТК70д	Автоупр.	1976	канальная	50	54	12											43,4	
ТК70/7	ж.д.70	2014	канальная	50	63	4											35,4	
ТК	д.с.№9	2020	канальная	50	94	12	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,5	0,1
ТК90-8	ж.д.4	1969	канальная	50	58	12												47,2	
ПУ	ж.д.69	1969	канальная	50	65	61	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	52,9	0,1
ТК2а/2	Судеб.деп.	1979	канальная	150	20	14												24,0	
Судеб деп	ТК2а/33	2014	канальная	100	47	4												36,1	
ТК2а/33	Райисполк.	1979	канальная	50	46	12												36,5	
ТК2а/33	Админ.ЦО	2017	канальная	50	42	3												20,5	
ТК2а/3	ТК	2014	канальная	150	83	32	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	75,2	3,0
ТК	ТК2а/34	2019	канальная	200	40	7												31,6	

ТК2а/34	ДОСАФ	1988	канальная	50	28	11		21,7
Возд.т/с	д159	1975	надземная	150	160	17		218,9
д133	д133	1975	надземная	150	170	17		232,6
Д76	Д76	1979	надземная	50	35	13		23,9
ТК2а/4	ТК2а/31	1979	канальная	50	73	12		57,9
ТК2а/31	ТК2а/32	1989	канальная	50	110	12		85,0
ТК2а/32	муз шк №4	2015	канальная	50	18	4		10,0
ТК	Цирк	1971	канальная	150	27	14		33,1
Гаражи	Добр.20	1975	канальная	50	93	12		74,7
ТК7/7	ТК7/8	2021	бесканаль-ная	50	90	1		21,7
ТК7/8	Уч.комб.	2021	бесканаль-ная	50	22	1		5,3
ТК7/8	ж.д.8	2021	бесканаль-ная	50	46	1		11,1
ТК7/7	ателье	2021	бесканаль-ная	50	30	1		7,2
ТК7/7	ТК7/2	2021	бесканаль-ная	150	32	3		13,5
ТК7/2	ТК7/3	2021	бесканаль-ная	150	40	3		16,9
ТК7/3	ж.д.2	2021	бесканаль-ная	50	20	1		4,8
ТК7/3	ТК7/5	2021	бесканаль-ная	150	42	3		17,7
Енд.9	Енд.9А	2021	бесканаль-ная	50	40	1		9,6
ТК7/5	ТК7/6	2021	бесканаль-ная	150	63	3		26,6
ТК7/6	Дзерж.17	2021	бесканаль-ная	50	10	1		2,4

ТК7	ТК7/2	2021	бесканаль-ная	150	82	3		34,6
ТК7	ТК7/1	2021	бесканаль-ная	100	23	2		8,1
ТК7/1	ТЦ Сосн.	2021	бесканаль-ная	100	18	2		6,3
ТК7/7	ТК7/9	2021	бесканаль-ная	150	36	3		15,2
ТК7/9	ДУ№5	1975	канальная	50	18	12		14,5
ТК7/9	ТК7/10	2021	бесканаль-ная	150	56	3		23,6
ТК7/10	ж.д.5	2021	бесканаль-ная	100	30	2		10,6
ТК7/10	ТК7/11	2021	бесканаль-ная	150	44	3		18,6
ТК7/11	ТК7/13	2021	бесканаль-ная	150	68	3		28,7
ТК7/13	Рынок	2021	бесканаль-ная	150	42	3		17,7
ТК7/1	Дзерж.21	2021	бесканаль-ная	50	15	1		3,6
ТК 2а/15	ТК 2а/14	2022	канальная	200	130	6		64,5
ТК 2а/14	ТК 2а/12	2022	бесканаль-ная	200	30	6		15,8
ТК 2а/12	ТК 2а/13	2022	бесканаль-ная	50	50	1		12,0
ТК 2а/13	лаб. Корп.	2022	бесканаль-ная	50	32	1		7,7
ФСБ	ТК 2а/8	2014	канальная	50	170	4		95,5
ТК 2а/12	ТК 2а/11	2022	бесканаль-ная	300	70	17		47,1
ТК 2а/11	ТК 2а/28	2022	бесканаль-ная	150	36	3		15,2
ТК 2а/28	Ж.д. 4	2022	бесканаль-ная	300	75	17		50,5
Ж.д. 4	Ж.д. 2	2022	бесканаль-ная	100	31	1		10,9

Ж.д. 4	ТК 2а/29	2022	бесканаль-ная	50	51	1												12,3	
ТК 2а/29	Ж.д. 7	2022	бесканаль-ная	50	23	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	5,5	0,1
ТК 2а/29	Склад	2022	бесканаль-ная	50	46	1												11,1	
Ж.д. 4	Ж.д. 6	2022	бесканаль-ная	50	70	1												16,8	
Ж.д. 6	Ж.д. 8	2022	бесканаль-ная	50	27	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,5	0,1
ТК 2а/11	ТК 2а/8	2022	бесканаль-ная	150	36	3												15,2	
ТК 2а/8	ТК 2а/9	1969	канальная	200	192	27	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	244,3	8,6
ТК 2а/9	бани	2022	бесканаль-ная	150	30	3												12,7	
ТК 2а/9	ТК 2а/27	2022	бесканаль-ная	50	50	1												12,0	
ТК 2а/27	Ж.д. 19	2022	бесканаль-ная	50	30	1												7,2	
ТК 2а/9	Ж.д. 13	2012	канальная	50	60	5												36,1	
ТК 2а/7	ТК 2а/30	1973	канальная	50	50	12												40,2	
ТК 2а/30	поликлиника	2016	канальная	50	28	3												14,7	
КТБ Местпром	КТБ Местпром	1976	надземная	50	35	13												24,3	
Ж.д. 4	Ж.д. 5	2007	канальная	50	42	7												27,6	
ТК 2а/15	ТК 2а/17	2016	канальная	200	44	8												41,4	
ТК 2а/17	"Русь"	1979	канальная	100	41	12												42,7	
ТК 2а/17	ТК 2а/18	2021	бесканаль-ная	200	77	47	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	40,5	8,6
ТК 2а/18	ТК 2а/19	2016	канальная	150	37	65	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	31,6	3,0
ТК 2а/19	Ж.д. 2	1979	канальная	100	37	12												38,6	

ТК 2а/19	Ж.д. 4	1983	канальная	100	20	12											20,8	
ТК 2а/19	ТК 2а/20	1979	канальная	100	38	12											39,6	
ТК 2а/20	ТК 2а/21	1996	надземная	100	214	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	212,7	0,7
ТК 2а/21	Ж.д. 43	1996	канальная	50	35	10											26,3	
ТК 2а/19	ТК 2а/35	1989	канальная	50	31	12											24,0	
ТК 2а/35	Спартак	2013	канальная	50	19	4											11,1	
ТК 2а/35	Гаражи	1974	канальная	50	163	12											130,9	
Гаражи	Картинная галле-рея	1989	канальная	50	52	12											40,2	
ТК 2а/18	ТК 2а/22	1979	канальная	200	85	17											106,4	
ТК 2а/22	ТК 2а/23	1985	надземная	150	65	17											85,9	
ТК 2а/22	ТК 2а/23	1985	канальная	150	143	14											168,4	
ТК 2а/23	ТК 2а/24	1981	канальная	150	77	14											92,4	
ТК 2а/23	магазин	1985	канальная	50	106	12											82,0	
ТК 2а/24	Дет. сад №98	1981	канальная	50	35	12											27,7	
Дет. сад №98	ДК ВОГ	2016	надземная	50	165	4											76,5	
ДК ВОГ	ТК 2а/25	1981	канальная	150	49	14											58,8	
ТК 2а/25	Общепит	1981	канальная	50	32	12											25,4	
ТК 2а/25	Росбанк	1981	канальная	50	86	12											68,2	
ТК 33/12	ТК 1а	2017	канальная	150	85	5											68,3	
ТК 1а	ТК 1	1979	канальная	150	29	14											34,8	

ТК 1	ТП	1969	канальная	50	30	12		24,4
ТК 1	ТК 4	2022	бесканаль-ная	150	75	3		31,6
ТК 4	ТК 5	2022	бесканаль-ная	50	50	1		12,0
ТК 5	ГПТУ №6	1981	канальная	50	19	12		15,1
ТК 5	ТК 6	2022	бесканаль-ная	50	60	1		14,4
ТК 6	ул. С. Перовской, 13	2016	канальная	50	30	3		15,7
ТК 6	ТК 7	2022	бесканаль-ная	50	100	1		24,0
ТК 7	ОМ №1	1980	канальная	50	25	12		19,8
ТК 4	ТК 3	2022	бесканаль-ная	150	65	3		27,4
ТК 3	ТК 8	2022	бесканаль-ная	150	50	3		21,1
ТК 8	Ж.д. 21	1985	канальная	50	42	12		32,5
ТК 8	ТК 9	1986	канальная	50	90	12		69,6
ТК 8	ТК 10	2022	бесканаль-ная	150	150	3		63,3
ТК 10	СПМК 4	1985	канальная	50	20	11		15,5
ТК 10	ТК 11	2022	бесканаль-ная	150	20	3		8,4
ТК 11	ТК 12	2022	бесканаль-ная	50	22	1		5,3
ТК 12	Храм	1989	канальная	50	20	11		15,5
Храм	Школа иконописи	1989	канальная	50	56	12		43,3
ТК 12	ТК 13	1989	канальная	50	22	11		17,0
ТК 13	Флинель	1994	канальная	50	16	11		12,0

ТК 13	Дом Ромадановых	1995	канальная	50	52	11												39,2	
ТК 1	ул. Гайдара	2022	бесканаль-ная	50	25	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,0	0,1
ТК 1а	Ж.д. 10	2003	канальная	100	83	8												77,3	
ТК 1а	Ж.д. 10	2003	надземная	50	37	9												22,5	
ж.д. 12	ж.д. 12	2003	канальная	50	33	8												23,0	
ТК 33/1014	ТК 33/1015	1982	канальная	100	130	12												135,5	
ТК 33/1015	Монтажный тех-никум	2019	канальная	100	16	2												9,3	
Монтажный тех-никум	столовая	1987	канальная	50	42	11												32,5	
ТК 33/1016	ТК 33/1011	1969	канальная	100	100	12												106,6	
ТК 33/1011	Ж.д. 11	1969	канальная	100	20	12												21,3	
ТК 33/1011	ТК 33/1010	1969	канальная	200	374	14												475,8	
ТК 33/1016	ТК 33/1023	1969	канальная	100	100	12												106,6	
ТК 33/1023	Кож. гал. фабрика	1969	канальная	100	100	12												106,6	
ТК 33/1023	ТК 33/1024	1969	канальная	50	89	12												72,4	
ТК 33/1024	Гараж	1969	канальная	50	37	11												30,1	
ТК 33/1024	ТК 33/1025	1969	канальная	50	34	11												27,7	
ТК 33/1014	ул. Дзержин-ского,47	2017	канальная	50	47	3												22,9	
ТК 33/1014	Общежитие №3	2016	канальная	100	58	3												41,8	
Общежитие №3	ТК 33/1012	2016	канальная	50	50	3												26,2	
ТК 33/1012	Ж.д. 7	2021	канальная	50	78	1												19,7	

ТК 33/1012	ТК 33/1013	1979	канальная	50	60	11										47,6		
ТК 33/1013	кинотеатр	1987	канальная	50	16	11										12,4		
ТК 33/1013	кинотеатр	1987	канальная	50	14	11										10,8		
ТК 33/101	ТК 6/1	2017	канальная	150	74	3										59,4		
ТК 6/1	Ж.д. 1а	2014	канальная	50	21	4										11,8		
ТК 6/1	ТК 6/2	2017	канальная	150	68	3										54,6		
ТК 6/2	Курсксельхоз.	2017	канальная	50	15	3										7,3		
ТК 6/2	Ж.д. 1/66	2017	канальная	150	90	3										72,3		
ТК 33/10	Наркодиспансер	1969	канальная	50	44	11										35,5		
ТК 33/10а	ТК 33/12	1983	канальная	150	40	72	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	48,0	3,0
Ответвление к Облторг базе	Облторг базе	2003	канальная	100	60	7										55,9		
Т/с к промавт	промавт	2003	канальная	50	12	8										8,4		
ТК 6/4	Ж.д. 64/2	1969	канальная	150	33	12										40,4		
ТК 6/4	ТК 6/5	1969	канальная	150	42	12										51,5		
ТК 6/5	Ж.д. 3	1969	канальная	150	59	12										72,3		
ТК 33/9	ТК 3	2021	канальная	150	150	1										67,1		
ТК 3	Ж.д. 9-11	1974	канальная	100	66	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	69,6	0,7
ТК 4	ТК 3	2019	канальная	150	66	2										46,1		
ТК 4	Ж.д. 3	1999	канальная	100	50	8										48,8		
ТК 5	Соцстрой	1990	канальная	50	35	11										26,7		

ТК 4	ТК 5	1969	канальная	150	50	12										61,3	
Ж.д. 3	Ж.д. 1	1969	канальная	50	16	11										13,0	
ТК 33/10-1	ТК1	1982	канальная	150	50	12										60,0	
ТК 4	поликлиника №1	2015	канальная	100	152	3										115,1	
ТК 4	ТП	1979	канальная	50	37	11										29,3	
ТП	Скорая помощь	1982	канальная	100	47	12										49,0	
ТК 33/10-8	Дом профсоюзов	2014	канальная	50	24	4										13,5	
Дом профсоюзов	поликлиника 55	1975	канальная	50	99	11										79,5	
ТК 33/10-9	д. 4А	1969	канальная	50	40	11										32,5	
д. 4А	ВЗФИ	2015	надземная	50	100	4										48,7	
д. 4А	ВЗФИ	1969	канальная	50	172	12										139,9	
д. 4А	д. 4	1969	канальная	50	30	11										24,4	
ТК 45	ТК 45/1	2014	канальная	200	79	5										78,2	
ТК 45/1	ТК 45/3	2016	канальная	200	101	5										95,0	
ТК 45/3	Ж.д. 182	2016	канальная	200	11	5										10,3	
Ж.д. 182	ТК 45/3	2017	канальная	200	11	4										9,8	
ТК 45/3	ТК 45/4	2021	бесканаль-ная	200	127	3										66,7	
ТК 45/4	Ж.д. 184	2004	канальная	100	13	74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	12,0	0,7
ТК 45/4	ТК 45/5	2014	канальная	200	121	26	9	9	9	9	9	1	1	1	1	13 981,8	119,8	8,6
ТК 45/5	Ж.д. 186	2004	канальная	50	25	7										17,2	

ТК 45/5	ТК 45/6	2004	канальная	150	108	7												115,7	
ТК 45/6	ТК 45/7	2004	канальная	150	27	83	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	28,9	6,0
ТК 45/7	Ж.д. 3	2004	канальная	50	5	7												3,4	
ТК 45/7	ТК 45/8	2004	канальная	150	24	72	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	25,7	3,0
ТК 45/8	Ж.д. 3	2004	канальная	50	13	7												8,9	
ТК 45/8	ТК 45/9	2004	канальная	150	24	7												25,7	
ТК 45/9	ТК 45/10	2004	канальная	100	30	7												27,6	
ТК 45/10	Ж.д. 5	2004	канальная	50	20	64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	13,8	0,1
ТК 45/10	Ж.д. 5	2004	канальная	50	30	7												20,6	
ТК 45/9	Ж.д. 7	2004	канальная	100	49	7												45,1	
ТК 45/9	ТК 45/12	2020	канальная	150	264	2												157,0	
ТК 1143-30	ТК 2	1975	канальная	150	71	14												86,1	
ТК 2	Ж.д. 24	2014	канальная	50	60	4												33,7	
ТК 2	ТК 3	1976	канальная	150	162	14												196,5	
ТК 3	Ж.д. 22а	1976	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,1	0,1
ТК 3	ТК 4	1969	канальная	150	230	14												281,9	
ТК 4	ТК 5	1969	канальная	150	237	14												290,4	
ТК 5	ТК 6	1969	канальная	150	80	14												98,0	
ТК 6	Ж.д. 26а	1977	канальная	50	30	64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	24,1	0,1
Ж.д. 26а	Ж.д. 26	1977	канальная	50	39	11												31,3	

ТК 6	ТК 7	1977	канальная	150	50	12		60,6
ТК 7	ТК 8	1977	канальная	100	152	12		160,3
ТК 8	ТК 16	1977	канальная	100	28	12		29,5
ТК 16	Ж.д. 29	1977	канальная	50	30	11		24,1
ТК 8	ТК 9	2006	канальная	100	129	6		116,1
ТК 9	ТК 10	2014	канальная	100	129	4		99,0
ТК 10	ТК 19	1969	канальная	50	58	11		47,2
ТК 19	Приемник распре-делитель	1995	канальная	50	113	11		85,1
ТК 19	Приемник распре-делитель	1979	надземная	50	28	13		19,1
ТК 9	туб. Диспансер	1979	канальная	50	65	11		51,5
ТК 3	ТК 11	1976	канальная	150	71	12		86,1
ТК 11	Ж.д. 26	2014	канальная	50	45	4		25,3
ТК 11	ТК 12	1976	канальная	150	90	13		109,2
ТК 12	Ж.д. 30	1976	канальная	100	25	12		26,4
ТК 12	Ж.д. 25	1976	канальная	150	53	12		64,3
Ж.д. 25	Ж.д. 23	1976	канальная	100	30	12		31,6
ТК 12	ТК 13	1983	канальная	150	90	12		108,0
ТК 13	Ж.д. 20	1977	надземная	50	79	13		54,9
Ж.д. 27	Ж.д. 29	1977	надземная	50	30	13		20,8
ТК 6	Ж.д. 26Б	2000	канальная	100	22	8		20,7

ТК 18	Дет. сад №48	1978	канальная	50	38	11											30,5	
ул. Пионеров, 15	ул. Пионеров, 15	1978	надземная	50	63	13											43,1	
ТК 19	ТК 20	2006	канальная	150	48	7											50,4	
ТК 20	ул. Дружининская, 33а	2006	канальная	50	19	7											12,7	
ТК 8/3	Ж.д. 22	1969	канальная	50	35	56	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,5	0,1
Ж.д. 22	Ж.д. 24	1969	канальная	50	26	12											21,2	
Ж.д. 24	ТК 8/4	1969	канальная	50	31	12											25,2	
ТК 8/4	Ж.д. 24А	1969	канальная	50	28	12											22,8	
ТК 8/4	Ж.д. 24Б	1969	канальная	50	46	12											37,4	
Ж.д. 10	Ж.д. 10	1985	канальная	50	86	11											66,5	
ТК 8	ТК 9	2003	канальная	150	192	15	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	208,0	3,0
ТК 9	ТК 9а	2003	канальная	100	63	8											58,7	
ТК 9б	ул. Дзержинского, 5	1982	канальная	50	54	11											42,8	
ТК 9	ТК 9/2	2020	канальная	100	86	2											42,2	
ТК 9/2	ул. Радищева, 6	1971	канальная	50	41	48	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	33,4	0,1
ТК 9/3	ТК 9/5	1982	канальная	100	43	12											44,8	
ТК 9/5	Ж.д. 16	1969	канальная	50	25	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,3	0,1
ТК 9/2	ТК 9/3	2003	канальная	100	67	8											62,4	
ТК 9/3	ТК 9/4	1969	канальная	100	34	12											36,3	
ТК 9/4	Ж.д. 18	1969	канальная	50	25	12											20,3	

ТК 9/4	ТК 9/6	1969	канальная	50	45	12									36,6	
ТК 9/6	Ж.д. 31	1969	канальная	50	28	12									22,8	
ТК 9/6	Ж.д. 29А	1969	канальная	50	26	12									21,2	
БТИ	ОПС	1987	канальная	50	84	12									65,0	
БТИ	ДЮСШ	2001	канальная	50	18	9									12,7	
ТК 9/5	БТИ	1987	канальная	50	50	12									38,7	
ТК 9а	ул. Радищева, 9	1982	канальная	100	56	12									58,4	
подвалу Ради-щева, 9	Радищева, 9	2021	надземная	50	30	0									8,0	
УМЦ	Ж.д. 22	1971	канальная	50	40	12									32,5	
ТК 28	Ж.д. 65	2015	канальная	100	15	4									11,4	
ТК 28ж	Ж.д. 5Б	2014	канальная	50	46	4									25,8	
ТК 28ж	ТК 28з	2015	канальная	50	65	4									36,0	
ТК 28з	музыкальная школа	1969	канальная	50	59	12									48,0	
ТК 28ж	ТК 28д	2021	бесканаль-ная	50	98	1									23,6	
ТК 28д	Ж.д. 67а	1969	канальная	50	92	23	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	74,8	0,1
ТК 28а	Ж.д. 5	2015	канальная	50	20	4									11,1	
д 67а	Ж.д. 69 ввод 2	1980	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	31,7	0,1
ТК 28д	ТК 28г	1969	канальная	100	102	12									108,8	
ТК 28г	Ж.д. 7	1969	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,3	0,1
ТК 28г	ТК 28в	1969	канальная	100	13	12									13,9	

ТК 28в	банк	1995	канальная	50	75	11										56,5	
ТК 28в	ТК 28а	1969	канальная	100	72	12										76,8	
ТК 28а	ТК 28б	1969	канальная	100	50	12										53,3	
ТК 28б	Ж.д. 3	1980	канальная	50	20	12										15,9	
ТК 28к	ТК 28и	1969	канальная	100	142	12										151,4	
ТК 28и	Ж.д. 4	1969	канальная	50	20	12										16,3	
ТК 28и	ТК 60	1974	канальная	100	27	12										28,5	
ТК 60	спортшкола	1974	канальная	50	28	12										22,5	
ТК 57	школа №5	1969	канальная	50	19	12										15,5	
ТК 59	Ж.д. 11	2021	бесканаль-ная	100	151	2										53,1	
ТК 58	ТК 58/1	1981	канальная	150	25	14										30,0	
ТК 58/1	архив	1981	канальная	150	57	14										68,4	
ТК 58	Ж.д. 2/61	2020	канальная	50	109	1										37,7	
Ж.д. 2/61	Ж.д. 63	1969	канальная	50	74	12										60,2	
ТК 28д	Ж.д. 9	1969	канальная	50	20	12										16,3	
ТК 28в	ТК 28к	1969	канальная	100	92	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	98,1	0,7
ТК 12в	Ж.д. 64	2015	канальная	150	66	5										59,1	
ТК 12в	ТК 12г	2016	канальная	50	34	3										17,8	
ТК 12г	Ж.д. 66	1969	канальная	50	25	12										20,3	
ТК 12г	ЗАГС	1969	канальная	50	77	12										62,6	

ТК 12в/1	Ж.д. 6	1969	канальная	50	200	12											162,7	
ТК 12в	ТК 12а	1969	канальная	150	36	14											44,1	
ТК 37/9	Ж.д. 62	1969	канальная	50	63	12											51,3	
ТК 37/9	ТК 37/8	1969	канальная	100	40	12											42,7	
ТК 37/8	ТК 37/7	2016	канальная	100	24	4											17,3	
ТК 37/8	ТК 37/10	1989	канальная	50	106	12											82,0	
Ответвление к д/у №13	№13	1969	канальная	50	24	12											19,5	
ТК 37/10	Ж.д. 23	1969	канальная	50	58	12											47,2	
ТК 12а/1	Ж.д. 69/25	2016	канальная	150	52	70	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	44,4	6,0
ТК 12а	Ж.д. 71	1979	канальная	150	60	14												72,0	
ТК 12а	Ж.д. 73	2013	канальная	200	40	72	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	40,8	8,6
Ж.д. 73	ТК 12б	1969	канальная	200	80	17												101,8	
ТК 12б	Ж.д. 75	1977	канальная	200	50	77	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	63,1	8,6
ТК 12в	ТК 37/9	1969	канальная	100	132	21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	140,8	0,7
ТК 37/8	ТК 37/11	2018	канальная	100	36	3												22,7	
ТК 12	ТК 12а/1	2014	канальная	200	90	9												89,1	
подв. Ж.д. 71	Ж.д. 71	1979	надземная	100	83	15												86,9	
ТК 12а/1	ТК 12а	2015	канальная	200	110	8												107,7	
подв. Ж.д. 73	Ж.д. 73	1969	надземная	50	66	13												46,6	
подв. Ж.д. 75	Ж.д. 75	2013	надземная	50	90	5												46,2	

ТК 63	ТК 63/1	1969	канальная	150	28	77	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	34,3	3,0
ТК 63/1	ПУ	2014	канальная	50	28	4												15,7	
ТК 63/1	ТК 63/2	1969	канальная	150	100	14												122,5	
ТК 63/2	ТК 63/3	1969	канальная	150	35	14												42,9	
ТК 63/3	ЮЗГУ	2010	канальная	50	129	6												82,9	
ТК 63/4	ТК 63/6	1993	канальная	150	120	12												138,3	
ТК 63/3	ТК 63/4	1993	канальная	150	45	12												51,9	
ТК 63/4	ТК 63/5	1993	канальная	150	103	12												118,7	
ТК 63/11	лабораторный кор-пус	1969	канальная	100	40	12												42,7	
ТК 63/6	гаражи	1969	канальная	50	24	12												19,5	
ТК 63/6	ТК 63/7	1969	канальная	150	33	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	40,4	3,0
ТК 63/7	Ж.д. 1	2017	канальная	100	25	3												16,9	
ТК 63/7	ТК 63/9	1969	канальная	150	16	14												19,6	
ТК 63/8	магазин	1969	канальная	50	36	12												29,3	
ТК 63/6	ТК 63/8	1969	канальная	50	103	12												83,8	
Типография	ТК	1970	канальная	150	53	14												64,9	
ТК	д №77	2016	канальная	50	15	3												7,8	
ТК	ТК 41б	1978	канальная	150	90	14												109,2	
ТК 41б	ТК 41а	1969	канальная	150	62	52	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	76,0	3,0
ТК 41а	Госбанк	1986	канальная	100	40	62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	40,8	0,7

ТК 29	ТК 40	1969	канальная	100	42	12												44,8	
ТК 40	ТК	1969	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,5	0,1
ТК	Архив	1969	канальная	50	22	12												17,9	
ТК	ДШИ №1	1969	канальная	50	80	12												65,1	
Госбанк	ТК 40	1969	канальная	100	40	12												42,7	
Госбанк	Гараж	1969	канальная	50	80	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	65,1	0,1
ТК 936	ТК 94	1969	канальная	150	235	14												288,0	
ТК 94	Ж.д. 6а	2012	канальная	50	135	9	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	81,2	0,1
ТК 94	ТК 95	2010	канальная	150	90	7												91,3	
ТК 95	Учебный центр УВД	1977	канальная	50	420	13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	337,2	0,1
Ж.д. 4	трест, БПХ	2013	канальная	50	40	4												23,4	
БПХ	Котельная	2011	канальная	100	37	5												31,3	
Котельная	ТК 9310	1969	канальная	100	23	12												24,5	
ТК 9310	ТК 939	1969	канальная	100	106	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	113,0	0,7
Котельная	Бани №2	1969	канальная	100	76	12												81,1	
ТК 938	Автошкола	1969	канальная	50	16	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	13,0	0,1
ТК 935	Общ. Торга	1980	канальная	50	49	12												38,8	
ТК 939	ТК 938	1980	канальная	150	74	14												88,8	
ТК 938	ТК 937	1969	канальная	150	24	14												29,4	
ТК 937	ТК 14и	1969	канальная	100	68	12												72,5	

ТК 937	ТК 936	1969	канальная	150	27	78	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	33,1	3,0
ТК 936	ТК 935	2013	надземная	150	103	8												103,8	
ТК 936	ТК 935	1969	канальная	150	23	80	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	28,2	3,0
ТК 935	ТК 93	1969	канальная	150	90	14												110,3	
ТК 5а	ТК 5г	1984	канальная	200	46	13												57,5	
ТК 5г	ТК 5в/1	1974	канальная	200	236	20	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	297,8	8,6
ТК 5в/1	ТК 5д	1974	канальная	200	330	14												416,4	
ТК 5д	ТК 5з	2011	канальная	200	74	46	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	79,1	8,6
ТК 5з	ТК 5с	1986	канальная	150	194	13												228,4	
ТК 5с	Ж.д. 72/14	1999	канальная	150	35	8												39,5	
ТК 5с	Ж.д. 72/14	1999	канальная	50	94	20	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	69,0	0,1
ТК 5з	ТК 5и	2006	канальная	100	193	6												173,6	
ТК 5и	ТК 5к	2016	канальная	100	70	3												50,4	
ТК 5к	ТК 5л	2006	канальная	100	90	6												81,0	
ТК 5л	Гидрометеостан-ция	1995	канальная	50	26	11												19,6	
ТК 5л	Склад	2006	канальная	50	46	7												30,8	
ТК 5л	ТК 5м	1988	канальная	50	78	11												60,3	
ТК 5м	ТК 5н	1988	канальная	50	58	11												44,8	
ТК 5м	ТК 5о	1988	канальная	50	68	11												52,6	
ТК 5о	ТК 5п	1988	канальная	50	37	11												28,6	

ТК 5п	Ж.д. 54	1988	канальная	50	30	11											23,2		
ТК 5п	Ж.д. 54	1988	канальная	50	46	11											35,6		
ТК 5н	Ж.д. 56	1988	канальная	50	32	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	24,7	0,1
ТК 5н	Ж.д. 58	2015	канальная	50	34	3											18,8		
ТК 5л	Гараж	1984	канальная	50	27	11											21,4		
ТК 5а	ул. К. Маркса, 70б	2014	канальная	50	20	4											11,2		
ТК 5д	Ж.д. 17	2010	канальная	50	123	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	79,1	0,1
ТК 5в/1	Ж.д. 54а	2010	канальная	50	86	5											55,3		
дет. Сад	пр. Победы	2010	канальная	50	56	5											36,0		
ТК 6е	ТК 6а	1999	канальная	200	140	9											166,7		
ТК 29	ТК 401	1980	канальная	300	40	27											60,3		
ТК 401	ТК 402	1980	канальная	300	38	100	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	57,3	37,2
ТК 402	ТК 403	1976	канальная	300	33	27											50,1		
ТК 403	ТК 404	1980	канальная	300	82	27											123,6		
ТК 404	ТК 405	1980	канальная	300	57	92	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	85,9	37,2
ТК 405	ТК 407	1980	канальная	300	66	90	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	99,5	37,2
ТК 407	Ж.д. 85	1980	канальная	50	64	12											50,7		
ТК 405	ТК 406	1980	канальная	150	25	14											30,0		
ТК 406	Ж.д. 87	1987	канальная	100	30	78	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	30,6	1,4
ТК 406	Ж.д. 87	1987	канальная	150	34	14											40,0		

ТК 402	Ж.д. 90/1	1980	канальная	100	20	12											20,9		
Аптека	Поликлиника УВД	1969	канальная	100	64	12											68,3		
ТК 402	Ж.д. 90/2	2011	канальная	50	25	5											15,7		
Ж.д. 90/2	Ж.д. 88	2011	канальная	50	46	5											28,8		
ТК 4231-02	ТК 33	1982	канальная	200	88	49	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	110,1	8,6
ТК 33	ТК 331	1982	канальная	200	70	17											87,6		
ТК 331	ТК 332	1982	канальная	50	26	12											20,6		
ТК 332	ТК 333	2017	канальная	100	53	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	35,8	0,7
ТК 333	КГМУ	2015	канальная	100	69	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	52,3	0,7
КГМУ	Спортзал	1982	канальная	50	40	12											31,7		
Спортзал	ТК 339	1982	канальная	100	50	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	52,1	0,7
ТК 339	ТК 338	1982	канальная	200	68	17											85,1		
ТК 338	ТК 334	1982	канальная	200	53	17											66,3		
ТК 331	ТК 334	1982	канальная	200	40	79	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	50,0	8,6
ТК 334	ТК 335	1982	канальная	150	67	49	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	80,4	3,0
ТК 335	Ощежитие 1	1982	канальная	100	26	12											27,1		
ТК 335	ТК 336	1982	канальная	150	32	14											38,4		
ТК 336	Склад	1976	канальная	50	35	12											28,1		
ТК 336	ТК 337	1976	канальная	150	42	73	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	50,9	3,0
ТК 337	Ощежитие 2	1982	канальная	100	43	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	44,8	0,7

ТК 337	ТК 3312	1985	канальная	150	70	14												82,4	
ТК 338	Виварий	2014	канальная	100	45	4												34,5	
ТК 339	ТК 3313	1967	канальная	200	48	78	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	61,1	8,6
ТК 3313	Ж.д. 2 Ощежитие	1967	канальная	200	52	17												66,2	
ТК 3313	Юность	1967	канальная	50	95	22	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	77,3	0,1
Ж.д. 2	ТК 3313а	1976	канальная	200	95	46	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	119,9	8,6
ТК 3313а	Насосная	1976	канальная	50	150	12												120,5	
ТК 3315	Ощежитие 5	1976	канальная	100	35	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	36,9	0,7
ТК 3312	ТК 3311	1976	канальная	100	68	12												71,7	
ТК 3311	Учебный корпус	1976	канальная	100	38	76	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	40,1	1,4
ТК 3312	Ощежитие 3	2015	канальная	50	18	4												10,0	
Ж.д. 2	ТК 3315	1976	канальная	150	36	14												43,7	
Кафе	Юность	1978	надземная	50	80	13												54,7	
ТК 4227	Ж.д. 89	1969	канальная	150	47	14												57,6	
ТК 4227	ТК 641	1969	канальная	100	45	12												48,0	
ТК 641	Школа №44	1969	канальная	100	65	39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	69,3	0,7
ТК 641	ТК 642	1981	канальная	100	119	12												123,5	
ТК 642	ТК 643	1981	канальная	100	42	12												43,8	
ТК 643	Ж.д. 9/11	1981	канальная	50	28	12												22,2	
Ж.д 9	Ж.д. 7а	2013	канальная	50	17	62	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	9,9	0,1

ТК 642	Ж.д. 14/17	1981	канальная	50	44	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	34,9	0,1
ТК 65	ТК 651	1981	канальная	100	55	12												57,3	
ТК 651	Ж.д. 99а	1981	канальная	100	26	12												27,1	
ТК 651	Ж.д. 99б	2016	канальная	100	30	62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	21,6	0,7
ТК 4227-02	Ж.д. 7	1969	канальная	50	20	12												16,3	
ТК 648	Ж.д. 13/15	2014	канальная	50	35	4												19,7	
ТК 321	Филармония	1970	канальная	50	40	12												32,5	
Филармония	парка	1969	канальная	50	33	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	26,8	0,1
ТК 401	Ж.д. 97	2015	канальная	50	16	4												8,9	
Ж.д 97	Ж.д. 95	1981	канальная	50	8	12												6,3	
ТК 321	Ж.д. 29	2013	канальная	50	48	4												28,1	
ТК 3265	Худ. граф.	1981	канальная	50	27	12												21,4	
ТП	ТК 45/13	2008	канальная	150	11	6												11,4	
ТК 45/13	ТК 45/14	2008	канальная	200	76	7												84,3	
ТК 45/14	ТК 45/15	2008	канальная	150	32	6												33,2	
ТК 45/15	ТК 45/16	2008	канальная	50	40	6												26,4	
ТК 45/16	Ж.д. 13	2014	канальная	50	6	4												3,4	
ТК 45/16	Ж.д. 13	2008	канальная	50	6	6												4,0	
ТК 45/15	ТК 45/17	2012	канальная	150	34	5												32,6	
ТК 45/17	Насосная	2008	канальная	50	13	6												8,6	

ТК 45/17	ТК 45/18	2008	канальная	150	286	6											296,7	
ТК 45/18	Ж.д. 17	2016	канальная	50	80	3											41,9	
ТК 45/18	ТК 45/19	2008	канальная	50	60	6											39,7	
ТК 45/19	Ж.д. 15	2008	канальная	50	18	6											11,9	
ТК 45/18	ТК 45/20	2008	канальная	150	62	6											64,3	
ТК 45/20	Ж.д. 17	2017	канальная	50	18	3											8,8	
ТК 64н	ТК	1974	канальная	150	54	14											65,5	
ТК 64о	ТК 64о	1974	надземная	150	128	17											174,5	
ТК 64о	ТК 64о	1974	надземная	50	80	13											55,6	
ТК 64о	Стекольный цех	1974	канальная	50	86	12											69,1	
Т/с в сторону стекольного цеха	стекольного цеха	1977	надземная	50	103	13											71,6	
Т/с в сторону стекольного цеха	стекольного цеха	1977	канальная	150	54	14											65,5	
Ж.д. 12	Стекольный цех	1993	канальная	50	58	11											43,7	
Стекольный цех	Мед. пункт	1977	канальная	100	65	12											68,5	
Мед. пункт	Ж.д. 14б	1974	канальная	50	35	56	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,1	0,1
Ж.д. 14б	Ж.д. 14а	1974	канальная	50	35	12												28,1	
Гараж	Ж.д. 27	1977	канальная	50	38	12												30,5	
Гараж	ТП "Семашко"	1977	канальная	100	60	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	63,3	0,7
ТП	Приемное отделение	1977	канальная	50	72	12												57,8	
ТП	Главный корпус	1977	канальная	50	40	12												32,1	

ТП	ТК 64н1	1977	канальная	100	35	12									36,9	
ТК 64н1	Отделение	1977	канальная	100	71	12									74,9	
Отделение	Бухгалтерия	1977	канальная	50	49	12									39,3	
Отделение	ТК 64н4	1977	канальная	50	22	12									17,7	
ТК 64н4	насосная	1977	канальная	50	8	12									6,4	
ТК 64н4	9-10 отделение	1977	канальная	50	46	12									36,9	
ТК 64н4	Отделение	1977	канальная	50	56	12									45,0	
Отделение	Лаборатория	1977	канальная	50	28	12									22,5	
ТК 4226	Ж.д. 2/2	1973	канальная	300	131	27									198,9	
Ж.д. 2/1	ТК 64в	1973	канальная	300	60	27									91,1	
ТК 64в	ГО и ЧС	1973	канальная	50	22	12									17,7	
ТК 64в	Гараж	1973	канальная	50	22	12									17,7	
ТК 64/4	Ж.д. 5а	1973	канальная	50	35	12									28,1	
ТК 64в	ТК 64б1	1995	канальная	300	118	89	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	172,8	74,5
ТК 64б1	ТК 64б2	1973	канальная	200	51	17									64,4	
ТК 64б2	ТК 64е	1973	канальная	200	60	17									75,7	
ТК 64е	ТК 64г	1973	канальная	200	19	17									24,0	
ТК 64г	ТК 64д	1973	канальная	100	70	12									73,8	
ТК 64д	Ж.д. 4	1973	канальная	50	17	12									13,7	
ТК 64д	Ж.д. 6	1973	канальная	100	65	12									68,5	

Ж.д. 6	Ж.д. 10	1973	канальная	50	72	12											57,8	
ТК 64г	ТК 64ж	2003	канальная	150	138	9											149,0	
ТК 64ж	Ж.д. 1	2012	канальная	100	38	5											31,0	
ТК 64ж	ТК 64з	1969	канальная	50	72	12											58,6	
ТК 64з	Ж.д. 5а	1969	канальная	50	20	12											16,3	
ТК 64ж	ТК 64и	1969	канальная	150	18	14											22,1	
Ж.д. 5а	Ж.д. 5б	1969	канальная	50	35	12											28,5	
ТК 64и	Ж.д. 7а	1969	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,3	0,1
ТК 64и	ТК 64к	1974	канальная	150	66	14											80,1	
ТК 64к	Ж.д. 7б	1969	канальная	50	20	12											16,3	
ТК 64к	ТК 64л	1979	канальная	150	50	14											60,0	
ТК 64л	ТК 64м	1969	канальная	50	34	57	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	27,7	0,1
ТК 64м	Ж.д. 9	1969	канальная	50	20	12											16,3	
ТК 64н	Ж.д. 9а	1969	канальная	50	17	12											13,8	
ТК 64н	Ж.д. 11	1969	канальная	50	25	12											20,3	
Ж.д. 2/2	ТК 64/4	1970	канальная	50	34	12											27,7	
ТК91б	ТК91в	2010	канальная	150	149	7											151,1	
ТК91в	жд16/4	2010	канальная	50	24	61	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,4	0,1
ТК91в	ТК91г	2010	канальная	150	102	70	9	9	9	9	9	3	3	3	3	3	14 783,6	103,4	9,1
ТК91г	общ№3	2010	канальная	50	46	6											29,6	

ТК922	ТК923	2010	канальная	100	50	6										43,3	
ТК923	ТК924	2010	канальная	50	58	6										37,3	
ТК924	жд16/3	2013	канальная	50	25	4										14,6	
ТК923	ТК925	2014	канальная	50	55	4										30,9	
ТК925	жд16/2	1969	канальная	50	25	12										20,3	
ТК925	жд16/1	2016	канальная	50	35	3										18,3	
ТК933	общ ГПТУ	2015	канальная	50	14	4										7,7	
ТК933	ТК934	2017	канальная	150	46	5										37,0	
ТК934	общ №1	2013	канальная	50	46	4										26,9	
ТК933	ТК93	1969	канальная	150	100	14										122,5	
ТК93	ТК931	1974	канальная	50	58	12										46,6	
ТК931	ТК932	2020	канальная	50	19	1										6,6	
ТК933	жд18а	1988	канальная	50	48	41	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	37,1	0,1
жд18а	жд18	1988	канальная	50	28	11												21,7	
ТК931	жд3	2006	канальная	50	27	7												18,1	
ТК934	Ком.3	1971	канальная	150	165	14												202,2	
ТК911	ТК93	2016	канальная	200	147	8												138,2	
Тк4320	жд46	1991	канальная	150	40	12												46,6	
ТК902	жд53а	1975	канальная	50	25	12												20,1	
ТК902	ТК901	1991	канальная	150	86	12												100,2	

ТК901	жд53а	1975	канальная	50	39	12											31,3	
жд53а	жд53	1996	канальная	50	20	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,1	0,1
ТК901	жд7	1976	канальная	50	25	12												20,1	
ТК911	ТК916	1974	канальная	150	75	44	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	91,0	3,0
ТК916	ТК91а	1974	канальная	300	20	27												30,4	
ТК91а	ТК91	2014	канальная	300	35	19												42,9	
ТК91	жд22	1969	канальная	50	20	12												16,3	
жд24	жд7а	1973	канальная	50	35	12												28,1	
ТК91а	жд24	2016	канальная	50	22	3												11,5	
жд55	Тк904	1984	канальная	100	20	74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	20,8	0,7
ТК907	жд55	1984	канальная	50	102	12												80,8	
ТК907	жд22	1974	канальная	100	17	12												17,9	
ТК906	ТК907	2017	канальная	50	37	44	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,0	0,1
ТК906	ТК4325-05	1986	канальная	150	38	74	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	44,7	3,0
ТК906	ТК905	1974	канальная	50	37	12												29,7	
ТК905	жд20	1974	канальная	50	18	12												14,5	
ТК905	жд19	1974	канальная	50	60	12												48,2	
ТК781	жд43	2015	канальная	50	24	4												13,3	
ТК782	жд16	1975	канальная	50	22	12												17,7	
ТК78/26	ТК784	2014	канальная	50	42	4												23,6	

ТК784	ТК783	2021	канальная	50	31	1									7,8	
ТК783	жд4б	1994	канальная	50	95	11									71,5	
ТК783	жд4б	1994	канальная	50	36	11									27,1	
ТК	жд6	1976	канальная	50	36	12									28,9	
ТК78/51	ТК786	1995	канальная	200	45	13									54,5	
ТК786	фото	1975	канальная	50	18	12									14,5	
ТК786	ТК787	2015	канальная	200	39	8									38,2	
ТК787	жд12	1988	канальная	100	29	12									29,6	
ТК787	ТК788	2014	канальная	200	34	8									33,7	
ТК788	ТК789	2003	канальная	150	37	9									40,1	
ТК789	жд16	2014	канальная	50	41	4									23,0	
ТП	ТК8013и	2010	канальная	50	59	5									37,9	
ТК8013и	класс	2010	канальная	50	10	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,4	0,1
ТК8013и	ТК8013к	2010	канальная	50	46	5									29,6	
ТК8013к	класс	2010	канальная	50	10	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	6,4	0,1
ТК8013к	ТК8013л	2010	канальная	50	85	5									54,6	
ТК8013л	к-ра	2010	канальная	50	22	5									14,1	
ТК8013л	ТК8013м	2010	канальная	50	53	5									34,1	
ТК8013м	тепл.	2010	канальная	50	15	63	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	9,6	0,1
ТК8013м	класс	2010	канальная	50	24	5									15,4	

ТП	ТК8013д	1969	канальная	50	19	11										15,5		
ТК8013д	жд20а	2012	канальная	50	63	5										37,9		
ТК8013д	ТК8013ж	2006	канальная	50	56	7										37,5		
ТК8013ж	д51а	2006	канальная	50	30	7										20,1		
ТК8013ж	д51	1969	канальная	50	30	11										24,4		
ТК8013ж	К8013г	1969	надземная	50	74	13										52,3		
ТК8013г	гар.	1969	канальная	50	30	11										24,4		
ТК8013г	кнс	1969	канальная	50	223	12										181,4		
ТК8013г	ТК8013в	2019	канальная	50	118	8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	48,9	0,1
ТК8013в	ТК8013н	1969	канальная	50	118	11												96,0	
ТК8013н	ГО	1969	канальная	50	63	11												51,3	
ТК8013в	ТК8013б	1977	канальная	50	38	11												30,5	
ТК8013б	дет.б-ца	2014	канальная	150	20	72	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	18,1	3,0
дет.б-ца	ТК8013	1977	канальная	150	100	13												121,3	
ТК8013	жд45	2020	канальная	150	118	2												70,2	
0	0	1969	надземная	50	385	16	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	272,1	0,1
ТК8013	жд14/19	1975	канальная	50	23	11												18,5	
жд14/19	ТК8021	1975	канальная	50	46	11												36,9	
ТК8021	жд14	1975	канальная	50	10	11												8,0	
ТК8021	ТК8022	1975	канальная	50	35	11												28,1	

ТК8022	жд14а	2017	канальная	50	10	3												4,9	
ТК8022	жд14б	1969	канальная	50	38	51	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	30,9	0,1
ТК8013	ТК8011	1969	канальная	300	46	18												70,4	
ТК8011	жд35	1969	канальная	50	30	11												24,4	
ТК8011	ТК8010	1971	канальная	300	74	18												113,2	
ТК8010	ТК809	2015	канальная	300	48	10												58,3	
ТК809	ТК809а	1989	канальная	100	58	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	59,2	0,7
ТК809а	д/с78	1979	канальная	100	37	66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	38,6	0,7
ТК809	ТК808	1979	канальная	300	50	18												75,4	
ТК808	жд7	1971	канальная	50	24	11												19,5	
ТК808	ТК807	1971	канальная	300	60	18												91,8	
ТК807	ТК807а	1971	канальная	50	46	43	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	37,4	0,1
ТК807а	жд7	1971	канальная	50	20	11												16,3	
ТК807а	ТК807б	1971	канальная	50	152	12												123,7	
ТК807б	д/с106	1971	канальная	50	12	11												9,8	
ТК807б	ТК807в	1989	канальная	50	142	11												109,8	
ТК807в	худ.маст.	2005	канальная	50	120	7												82,5	
ТК807	ТК806	2005	канальная	300	20	103	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	27,8	37,2
ТК8010б	ТК8010г	1999	канальная	100	57	8												55,6	
ТК8010г	д11	1999	канальная	50	17	9												12,5	

ТК8010г	ТК8010в	1999	канальная	100	57	8												55,6	
ТК8010в	жд11	1999	канальная	50	15	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,0	0,1
ТК8010	ТК801а	2021	бесканаль-ная	150	75	2												31,7	
ТК8010а	жд12а	1974	канальная	100	9	12												9,5	
ТК806	ТК806а	1989	канальная	200	212	20	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	261,0	8,6
ТК806а	жд14	1974	канальная	100	27	12												28,5	
ТК806	ТК805	1974	канальная	300	94	87	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	142,8	74,5
ТК805	ТК804	1971	канальная	400	174	26												267,5	
ТК804	жд1	2017	канальная	100	35	3												23,6	
ТК804	жд2	1971	канальная	150	54	12												66,2	
ТК804	ТК803	1971	канальная	300	153	18												234,0	
ТК803	ТК803а	1971	канальная	200	78	14												99,2	
ТК803а	ТК803б	1996	канальная	200	56	10												67,8	
ТК803б	жд3	2017	канальная	100	48	63	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	32,4	1,4
ТК803б	ТК803в	1971	канальная	150	41	12												50,2	
ТК803в	д53	2014	канальная	150	38	4												34,4	
ТК803в	ТК803г	1971	канальная	100	60	12												64,0	
ТК803г	жд10	2013	канальная	100	60	4												47,8	
ТК803г	ТК803д	1974	канальная	50	63	11												50,6	
ТК803д	ЖЭУ9	2016	канальная	50	45	3												23,5	

ТК803в	ТК803и	1971	канальная	150	78	13											95,6		
ТК803е	д51	1971	канальная	150	29	12											35,5		
ТК802	насос	1971	канальная	400	108	26											166,0		
насос	ТК802	1971	канальная	300	100	18											153,0		
ТК801	ТК80	1971	канальная	400	70	26											107,6		
ТК803а	д55	2016	канальная	150	18	92	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	15,4	6,0
ТК805	д5	2010	канальная	100	20	5											17,3		
ТК68	ТК68а	1969	канальная	100	42	12											44,8		
ТК68а	педлиц.	1969	канальная	100	39	12											41,6		
ТК68а	ТК68б	1975	канальная	100	42	12											44,3		
ТК68б	жд1	1975	канальная	50	25	12											20,1		
ТК68г	ТК68д	1974	канальная	50	58	12											46,6		
ТК68д	ТК68е	1974	канальная	50	25	12											20,1		
ТК68е	маг."Маяк"	2020	канальная	50	28	1											9,7		
ТК73	ТК73/1	1974	канальная	150	63	14											76,4		
ТК73/1	ТК73/2	1974	канальная	100	44	12											46,4		
ТК73/2	жд118	2016	канальная	100	25	4											18,0		
ТК73/2	жд119	1974	канальная	100	44	12											46,4		
ТК73/1	ТК73/3	1974	канальная	150	58	14											70,4		
ТК73/3	ТК73/4	1974	канальная	150	35	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	42,5	3,0

ТК73/4	кооп.кол.	1988	канальная	100	52	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	53,1	0,7
кооп.кол	жд106	2014	канальная	100	71	4												54,5	
ТК73/4	ТК73/5	1973	канальная	150	10	99	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	12,1	3,0
ТК73/5	жд88	1969	канальная	100	110	12												117,3	
ТК73/3	ТК73/7	1974	канальная	100	76	12												80,1	
ТК73/7	жд107	2016	канальная	100	27	4												19,4	
жд107	жд105	1974	канальная	50	74	12												59,4	
жд107	жд103	2014	канальная	50	37	45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,8	0,1
ТК45/20	ТК	2012	канальная	150	42	5												40,3	
ТК45/20	ТК	2012	канальная	50	42	5												25,3	
ТК	ТК	2012	канальная	150	56	5												53,3	
ТК	ТК	2012	канальная	50	56	5												33,4	
ТК	жд21	2019	канальная	50	9	2												3,7	
ТК	жд21	2012	канальная	50	9	5												5,4	
ТК	жд21	2012	канальная	50	22	5												12,9	
ТК	жд21	2012	канальная	50	22	5												12,9	
ТК	ТК	2012	канальная	100	36	4												29,4	
ТК	ТК	2012	канальная	50	36	47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,7	0,1
ТК	жд19	2012	канальная	50	45	5												27,1	
ТК	жд19	2012	канальная	50	45	5												27,1	

ТК	жд19	2012	канальная	50	26	5										15,6	
ТК	жд19	2012	канальная	50	26	5										15,6	
жд84	ТК40а	1970	канальная	50	60	12										48,8	
ТК40а	жд93	2017	канальная	50	15	61	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,3	0,1
ТК40а	жд105	1970	канальная	50	22	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,9	0,1
ТК40а	ТК40б	1970	канальная	50	80	12										65,1	
жд105	жд103	1971	канальная	50	28	12										22,8	
ТК40б	жд101	2012	канальная	50	58	5										34,9	
ТК40б	ТК40в	1970	канальная	100	40	12										42,7	
ТК40в	жд97	2014	канальная	100	20	4										15,4	
ТК40в	ТК40г	2014	канальная	50	45	4										25,3	
ТК40г	жд99	1970	канальная	50	16	12										13,0	
ТК70б	жд95	2014	канальная	150	52	6										47,1	
ТК70б	жд99	2015	канальная	50	22	4										12,2	
жд95	жд93	1970	канальная	150	40	14										49,0	
жд93	жд25	2014	канальная	150	28	6										25,4	
жд82	жд84	2016	канальная	100	27	4										19,4	
ТК70а	жд86	1970	канальная	100	28	12										29,9	
жд25	д/я31	2015	канальная	50	60	4										33,2	
жд91	жд97	1969	канальная	50	140	12										113,9	

жд97	ТК70в	1970	канальная	100	24	82	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	25,6	1,4
ТК70в	шк№27	1969	канальная	50	60	12												48,8	
жд25	жд80	1976	канальная	50	111	12												89,1	
жд25	жд84	1984	канальная	50	110	12												87,2	
ТК6Д	ТК6а	1987	канальная	300	400	17												594,8	
ТК6а	АБК ВКХ	1987	канальная	100	60	12												61,2	
ТК60	ПУ	1987	канальная	200	79	12												97,3	
ПУ	ТК5-7	1974	канальная	100	35	12												36,9	
ТК5-7	ТК5-8	1974	канальная	100	39	12												41,1	
ТК5-8	ТК5-4	1974	канальная	100	110	12												116,0	
ТК5-4	ж.д.39	1974	канальная	100	54	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	56,9	0,7
ТК5-4	ж.д.39	1974	канальная	50	24	11												19,3	
ТК5-7	ж.д.37	1974	канальная	100	29	12												30,6	
ТК5-8	ТК5-9	1974	канальная	100	72	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	75,9	0,7
ТК5-9	ТК5-10	1974	канальная	100	81	12												85,4	
ТК5-10	ж.д.44/4	1974	канальная	50	40	11												32,1	
Ж.д.44/4	ж.д.46	1974	канальная	50	20	11												16,1	
ТК5-10	ТК5-11	1974	канальная	50	42	11												33,7	
ТК5-11	ТК5-13	1974	канальная	100	75	12												79,1	
Тк5-13	ТК5-14	2001	канальная	100	76	61	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	71,7	1,4

ТК5-14	ж.д.48	2001	канальная	50	15	8											10,6	
ТК5-11	ТК5-12	1974	канальная	50	16	11											12,9	
ТК5-12	ТК5-12а	1988	канальная	50	42	11											32,5	
ТК5-12а	ж.д.44/2	1988	канальная	50	15	11											11,6	
Ж.д.44/2	ж.д.44/3	1988	канальная	50	65	11											50,3	
ТК5-12а	ж.д.44/1	1988	канальная	50	22	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	17,0	0,1
ТК2-12	ТК5-15	1988	канальная	50	58	11											44,8	
ТК5-15	ТК5-16	1988	канальная	50	58	11											44,8	
ТК5-16	гараж	1974	канальная	50	42	11											33,7	
подв. Ж.д.44/4	Ж.д.44/4	1974	надземная	50	58	13											40,3	
ПУ	ТК5-1	1970	канальная	300	79	18											120,8	
ТК5-1	ж.д.37	1970	канальная	50	26	11											21,2	
ТК5-1	ТК	1970	канальная	200	85	14											108,1	
ТК	ТК	1991	канальная	200	25	11											30,5	
ТК	ТК	1991	канальная	200	53	11											64,7	
ТК	ТК6-9	1991	канальная	200	53	11											64,7	
ТК6-9	ж.д.48	1991	канальная	100	35	11											35,3	
ТК6-9	ТК6-5	1991	канальная	200	54	11											65,9	
ТК6-5	ТК6-8	1979	канальная	50	110	11											87,2	
ТК6-8	ж.д.44	2014	канальная	50	32	4											18,0	

ТК6-5	ж.д.46	2014	канальная	100	58	4		44,5
ТК6-5	ж.д.42	2014	канальная	100	186	4		142,8
Ж.д.42	ТК6-6	1988	канальная	50	37	11		28,6
Тк6-6	д.с.№12	1988	канальная	50	38	11		29,4
Ж.д.42	ТК6-7	1974	канальная	100	37	12		39,0
ТК6-7	ж.д.42а	2017	канальная	50	30	3		14,6
ТК6-7	ж.д.33	2017	канальная	100	135	3		91,1
ТК7-1	ТК7	1977	канальная	150	104	13		126,1
ТК7-1	ТК7-2	2015	канальная	150	17	4		15,2
ТК7-2	ж.д.72/10	2015	канальная	50	29	3		16,0
ТК7-2	ТК7-3	2017	канальная	150	64	3		51,4
ТК7-3	ТК7-3а	1982	канальная	100	55	12		57,3
ТК7-3а	ж.д.72/11	1982	канальная	50	30	11		23,8
ТК7-3а	ТК7-3б	1991	канальная	50	60	11		45,8
ТК7-3б	ж.д.72/12	1991	канальная	50	23	11		17,6
ТК7-3	ТК7-4	1991	канальная	150	47	11		54,8
ТК7-4	ж.д.72/8	1974	канальная	50	20	11		16,1
ТК7-4	ж.д.72/9	1974	канальная	50	37	11		29,7
ТК7-4	ТК7-5	1994	канальная	150	103	10		118,7
ТК7-5	ж.д.72/6	2021	канальная	50	19	1		4,8

ТК7-5	ж.д.72/7	1974	канальная	50	40	11												32,1	
ТК7-5	ТК7-6	1974	канальная	150	91	13												110,4	
ТК7-6	ТК7-7	1974	канальная	150	26	12												31,5	
ТК7-6	ж.д.72/5	2012	канальная	100	22	4												18,0	
ТК7-7	Гортепл.	1974	канальная	150	23	12												27,9	
ТК7-7	ТК7-8	2016	канальная	100	36	59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	25,9	0,7
ТК7-8	ТК7-9	2016	канальная	100	63	31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	45,4	0,7
ТК7-9	ж.д.72/4	1974	канальная	50	20	68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	16,1	0,1
ТК7-9	ж.д.72/3	1974	канальная	50	41	47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,9	0,1
ТК7-9	ТК7-10	2012	канальная	100	93	4												76,0	
ТК7-10	ж.д.72/2	2012	канальная	50	17	62	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	10,2	0,1
ТК7-10	ж.д.72/1	2012	канальная	50	40	5												24,1	
ТККТС	ТК87б	1969	канальная	200	50	14												63,6	
ТК88	ж.д.71а	1969	канальная	50	45	11												36,6	
ТК87а	ТК87б	1969	канальная	150	60	12												73,5	
ТК87б	ТК87в	2014	канальная	100	60	4												46,1	
ТК87в	ж.д.71б	2014	канальная	50	20	4												11,2	
ТК4356	ж.д.73	2017	канальная	100	30	3												20,2	
ТК8	ТП	2018	канальная	100	63	61	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	39,8	1,4
ТК17-14	ТК17-4	1976	канальная	100	62	12												65,4	

ТК17-4	ТК17-11	1974	канальная	50	40	11											32,1		
Тк17-11	д.с. №98	1974	канальная	50	30	11											24,1		
ТК17-4	ТК17-3	1974	канальная	200	35	13											44,2		
ТК17-3	Общ.№5	1974	канальная	50	26	11											20,9		
ТК17-3	ТК17-2	1974	канальная	200	56	14											70,7		
ТК17-2	ТК17-12	1974	канальная	100	22	12											23,2		
ТК17-12	ж.д.9	1974	канальная	50	21	11											16,9		
ТК17-2	ТК17-1	1976	канальная	200	38	14											47,9		
ТК17-1	ТК17-13	1976	канальная	150	101	32	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	122,5	3,0
ТК17-13	ж.д.6	1976	канальная	50	30	11											24,1		
ТК17-13	ж.д.11	1976	канальная	50	35	11											28,1		
ТК17-4	ТК17-5	1976	канальная	100	46	54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	48,5	0,7
ТК17-5	ТК17-6	1976	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	32,1	0,1
ТК17-6а	маг.Заря	1976	канальная	50	17	11											13,7		
ТК17-6а	КБО	1976	канальная	50	16	11											12,8		
ТК17-5	ТК17-7	1976	канальная	100	39	12											41,1		
ТК17-7	ТК17-8	1976	канальная	100	45	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	47,5	0,7
ТК17-8	ТК18-9	1976	канальная	100	45	12											47,5		
ТК17-9	ж.д.2	1976	канальная	50	20	11											16,1		
ТК17-9	ж.д.3	1976	канальная	50	35	11											28,1		

ТК17-7	ТК17-10	1976	канальная	100	140	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	147,6	0,7
ТК17-10	10-Аптека	1976	канальная	50	22	11												17,7	
ТК17-10	ж.д.1	1976	канальная	100	40	12												42,2	
ТК17-13	ТК17-13а	2017	канальная	100	75	3												50,6	
ТК17-13а	ж.д.11а	2004	канальная	50	20	64	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	13,8	0,1
ТК17-15	ж.д.8	1976	канальная	100	130	21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	137,1	0,7
ТК17-15	ж.д.4	2019	канальная	100	70	2												40,7	
Ж.д.4	ж.д.4а	1976	канальная	100	42	12												44,3	
Ж.д.11а	ТК17-13г	1976	канальная	50	48	41	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	38,5	0,1
ТК17-14	ж.д.13	2004	канальная	50	30	7												20,6	
ТК17-14	магазин	2004	канальная	50	34	53	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	23,4	0,1
ТК17-ПУ	ТК17-1	1977	канальная	200	70	14												88,3	
ПУ	ТК87-3	1969	канальная	200	108	38	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	137,4	8,6
ТК87-3	ТК87-4	1989	канальная	100	68	12												69,4	
ТК87-4	ТК87-5	2020	канальная	100	51	1												25,0	
ТК87-5	общ.№2	1969	канальная	50	40	11												32,5	
ТК87-5	ТК87-6	1969	канальная	50	18	11												14,6	
ТК87-6	общ.№1	1969	канальная	50	60	11												48,8	
ТК87-3	ТК87-7	1969	канальная	200	80	14												101,8	
ТК87-7	общ.№3	1969	канальная	50	74	11												60,2	

ПУ	ТК87-а	2019	канальная	200	235	4										185,5	
ТК87-7	ТК87-8	1969	канальная	100	78	12										83,2	
ТК87-8	ТК87-а	1973	канальная	50	35	11										28,1	
ТК87-а	ТК87	1969	канальная	200	10	13										12,7	
ТК87-8	ТК87-9	2012	канальная	50	45	5										27,1	
ТК87-9	оранжер.	2012	канальная	50	25	5										15,0	
ТК87-9	ТК87-11	1969	канальная	100	67	12										71,5	
ТК87-11	маст.	1969	канальная	50	15	11										12,2	
ТК87-11	лабор.корп.	1969	канальная	50	23	11										18,7	
ТК87-9	ТК87-10	2012	канальная	50	92	5										55,4	
ТК87-10	масш.	1969	канальная	50	19	11										15,5	
ТК87	спортзал	1969	канальная	50	20	11										16,3	
ТК87	ТК4348	1969	канальная	200	13	100	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	16,5	8,6
ТК87-7	ТК87-12	1988	канальная	200	87	12										107,1	
ТК87-12	столовая	1988	канальная	50	45	11										34,8	
ТК87-12	ТК87-13	1998	канальная	200	63	76	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 963,6	75,0	17,1
ТК87-13	ТК87-14	1974	канальная	200	71	14										89,6	
ТК87-14	общ.№5	1974	канальная	50	40	11										32,1	
ТК87-14	ТК87-15	1974	канальная	50	50	11										40,2	
ТК87-15	овощехран.	1998	канальная	50	15	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	11,0	0,1

ТК87	мастер.	1998	канальная	50	41	46	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	30,1	0,1
ТК87-13	ТК87-17	1982	канальная	150	210	13												252,1	
ТК87-17	общежит.	1982	канальная	100	257	12												267,9	
ТК87-17	фак.мех.	1982	канальная	100	104	12												108,4	
ТК86/1	ТК	2006	канальная	150	45	73	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	47,2	6,0
ТК86/1	ж.д.5/8	1970	канальная	50	80	11												65,1	
ТК86/1	ТК86/18	2006	канальная	150	50	7												52,5	
ТК86/18	ТК86/17	2006	канальная	150	50	7												52,5	
ТК86/17	ж.д.5/7	2006	канальная	50	32	7												21,5	
ТК86/17	ТК86/16	2006	канальная	150	30	7												31,5	
ТК86/16	ж.д.5/4	2014	канальная	50	50	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,1	0,1
ТК86/16	ТК86/15	1974	канальная	100	34	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	35,9	0,7
ТК86/15	ж.д.5/3	2015	канальная	50	20	3												11,1	
ТК86/15	ТК86/14	2015	канальная	150	40	4												35,8	
ТК86/14	ж.д.5/6	2015	канальная	50	20	3												11,1	
ТК86/14	ТК86/13	1974	канальная	100	67	12												70,7	
ТК86/13	ГРП	1974	канальная	50	52	11												41,8	
ТК86/13	ж.д.5/2	2015	канальная	50	20	3												11,1	
ТК86/13	ТК86/12	1974	канальная	100	45	12												47,5	
ТК86/12	ж.д.5/5	1974	канальная	50	20	11												16,1	

ТК86/12	ТК86/11	1974	канальная	50	30	11											24,1		
ТК86/11	ж.д.5/1	1974	канальная	50	20	11											16,1		
ТК86/11	ж.д.5/16	1974	канальная	50	57	11											45,8		
ТК4259	ж.д.5/17	2006	канальная	100	245	6											220,4		
ТК4/6	шк.№5 муз.	1971	канальная	50	123	12											100,1		
ТК86/1	ТК86/2	1974	канальная	150	60	75	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	72,8	6,0
ТК86/2	ТК86/3	1974	канальная	150	53	12											64,3		
ТК86/2	насосн.ВКХ	1974	канальная	50	40	11											32,1		
ТК86/3	ТК86/4	2021	канальная	150	95	23	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	42,5	3,0
ТК86/4	ж.д.5/9	2014	канальная	50	60	4											33,7		
ТК86/4	цех.худ.росп.	2014	канальная	50	185	4											103,9		
ТК86/4	ТК86/5	2019	канальная	150	65	64	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	45,4	6,0
ТК86/5	ж.д.5/11	1974	канальная	50	25	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,1	0,1
ТК86/5	ТК86/6	2020	канальная	150	73	33	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	43,4	3,0
ТК86/6	ж.д.5/12	1974	канальная	50	90	11											72,3		
ТК86/6	ТК86/7	1974	канальная	150	57	12											69,1		
ТК86/7	ж.д.5/13	2014	канальная	50	25	4											14,0		
ТК86/7	ТК86/8	2015	канальная	100	105	62	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3 399,8	79,5	2,1
ТК86/8	д.с.54	1974	канальная	50	50	11											40,2		
ТК86/8	ТК86/9	1974	канальная	100	64	12											67,5		

ТК86/9	шк№42	2016	канальная	50	40	3												20,9	
ТК86/9	ТК86/10	1974	канальная	50	55	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	44,2	0,1
ТК86/10	ж.д.5/14	2016	канальная	50	22	3												11,5	
ТК86/10	ж.д.5/17	1974	канальная	50	25	11												20,1	
ТК86ж	трол.депо	1974	канальная	100	50	12												52,7	
ТК86ж	ТК5/17	1974	канальная	100	85	59	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	89,6	1,4
ТК5/18	цех сувен.	1974	канальная	100	16	12												16,9	
ТК5/17	ТК5/18	1974	канальная	50	45	11												36,1	
ТК5/17	ток.цех	1974	канальная	50	15	11												12,0	
ТК5/17	ТК5/16	1974	канальная	50	54	37	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,4	0,1
ТК86/3	ж.д.5/10	1974	канальная	50	25	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,1	0,1
ТК83	ТК83а	1976	канальная	100	25	12												26,4	
ТК83а	ТК83б	2014	канальная	100	101	4												77,5	
ТК83б	ТК83г	1978	канальная	200	53	17												66,9	
ТК83г	ТК83д	1974	канальная	200	34	17												42,9	
ТК83г	ж.д.65	2020	канальная	50	25	1												8,6	
ТК83г	ж.д.63	2014	канальная	50	16	4												9,0	
ТК63д	ж.д.59	1974	канальная	150	100	14												121,3	
ТК83д	ТК83е	2018	канальная	100	42	3												26,5	
ТК83е	ж.д.61	1974	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,0	0,1

ТК83е	ТК83ж	1974	канальная	100	60	12												63,3	
ТК83е	ж.д.61а	2018	канальная	100	101	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	63,7	0,7
ТК83ж	ТК83з	2017	канальная	100	200	3												134,9	
ТК83з	ж.д.61б	2017	канальная	50	24	3												11,7	
ТК83б	ТК83в	1976	канальная	200	115	39	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	145,1	8,6
ТК83в	ж.д.63а	1974	канальная	50	50	40	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,2	0,1
ТК83в	Ж.д.65а	1974	канальная	50	34	57	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	27,3	0,1
ТК44а	ТК	1974	канальная	150	328	13												397,9	
ТК44а	ТК	2014	канальная	100	159	4												122,1	
ТК	ТК	2014	канальная	50	256	5	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	143,8	0,1
Возд.т/с	0	1969	надземная	50	20	72	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	14,1	0,1
ТК	ТК	1969	надземная	50	71	31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	50,2	0,1
ТК77	ТК771	2014	канальная	150	45	6												40,8	
ТК771	ТК772	1976	канальная	150	60	14												72,8	
ТК772	ТК773	1976	канальная	150	50	14												60,6	
ТК773	жд9	2015	канальная	100	84	4												63,6	
ТК773	жд11/4	1976	канальная	100	36	12												38,0	
ТК772	ТК774	1976	канальная	150	102	14												123,7	
ТК774	ТК775	2014	канальная	150	54	70	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	48,9	6,0
ТК775	жд5	1976	канальная	100	21	12												22,1	

жд5	ТК776	1975	канальная	100	119	12											125,5	
ТК77/6	ж.д.3	1975	канальная	50	27	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,7	0,1
ТК775	жд12	1976	канальная	100	57	12												60,1	
ТК776	ТК777	1976	канальная	100	60	12												63,3	
ТК777	Курскгражданпро-ект	1976	канальная	100	60	12												63,3	
ТК4328	дисп.ТТУ	1978	канальная	50	86	12												69,1	
Тк83/14	ТК83	2013	канальная	50	120	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	70,2	0,1
ТК83	шк13	1973	канальная	50	123	12												98,8	
ТК83	д№4	1986	канальная	50	14	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	10,8	0,1
ТК4332	жд7	1980	канальная	50	37	53	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	29,3	0,1
ТК4333	ТК83/8а	1984	канальная	150	36	14												43,2	
ТК83/8а	жд9а	1984	канальная	50	70	12												55,5	
жд9	ТК83/8б	1974	канальная	150	42	14												51,0	
ТК83/8б	ж.д.11	1974	канальная	50	45	12												36,1	
ТК83/8в	жд21	1984	канальная	50	35	12												27,7	
ТК83/8в	жд45	1984	канальная	50	55	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,6	0,1
ТК83/8в	жд43	1984	канальная	50	80	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	63,4	0,1
жд43	ТК83/11	1972	канальная	50	76	12												61,0	
ТК83/11	д/с№18	1972	канальная	50	94	12												75,5	
ТК83/11	жд3	2014	канальная	50	45	4												25,3	

жд3	жд1	2017	канальная	50	65	3											31,7	
ТК83/10	жд5	2015	канальная	50	35	47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	19,4	0,1
ТК83/10	жд9	1971	канальная	50	71	29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	57,8	0,1
ТК83/11	ТК83/10	1984	канальная	150	56	14												67,2	
ТК83/30	д/с№19	1984	канальная	50	10	74	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,9	0,1
ТК-3	Пуш.4	1971	канальная	50	25	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	20,3	0,1
ТК4331	жд10	2020	канальная	150	22	3												13,1	
Тк83/5	жд19/62а	1993	канальная	150	40	12												46,1	
ТК83/12	ТК83/12	1969	канальная	100	20	74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	21,3	0,7
ТК83/12	жд62а	2015	канальная	50	22	4												12,2	
ТК83/12	ТК83/13	2016	канальная	100	50	4												36,0	
ТК83/13	ТК83/14	1993	канальная	100	38	11												37,9	
ТК83/14	скл.	2019	канальная	50	18	2												7,5	
скл	жд58	1979	канальная	100	46	12												48,0	
ТК83/4	жд66/8	1997	канальная	50	40	10												29,7	
ТК83/4	жд66/2	1974	канальная	50	25	12												20,1	
база	0	1970	надземная	50	28	13												19,5	
база	Лом.17	1970	канальная	50	40	12												32,5	
ТК83/6	жд66/9	2010	канальная	100	40	6												34,7	
Тк83/3	жд66/5	1970	канальная	50	32	12												26,0	

ТК83/3	ТК83/2	1970	канальная	50	20	12										16,3	
ТК83/2	ТК83/2а	1970	канальная	200	63	17										80,2	
ТК83/2а	жд66/3	1970	канальная	50	26	12										21,2	
ТК83/2а	жд66/4	1970	канальная	50	43	12										35,0	
ТК83/3	ТК83/4	2021	бесканаль-ная	100	53	2										18,6	
ТК83/4	ТК83/8	1970	канальная	100	50	12										53,3	
ТК83/8	жд66/14	1970	канальная	100	22	12										23,5	
жд66/14	жд66/7	1970	канальная	50	52	12										42,3	
ТК83/8	ТК83/9	1970	канальная	100	58	12										61,9	
ТК83/9	Дет. пол-ка	1970	канальная	50	28	12										22,8	
Тк83/9	жд66/11	1970	канальная	50	52	12										42,3	
ТК83/4	ТК83/5	1970	канальная	100	20	12										21,3	
ТК83/5	жд66/13	1970	канальная	50	51	12										41,5	
ТК83/5	ТК83/6	1970	канальная	100	20	12										21,3	
ТК83/6	жд66/6	1970	канальная	50	42	12										34,2	
ТК83/6	ТК83/7	1970	канальная	100	30	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	32,0	0,7
ТК83/7	ГРП	1970	канальная	50	16	12										13,0	
ТК83/7	жд66/15	1970	канальная	50	72	28	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	58,6	0,1
ТК83/4	ТК83/10	1975	канальная	50	53	38	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91,9	42,6	0,1
ТК83/10	жд66/12	2015	канальная	50	22	4										12,2	

ТК83/10	ТК4339	1970	канальная	50	90	12												73,2	
ТК83/11	шк.№31	1970	канальная	50	25	12												20,3	
ТК43339	ТК83/11	1970	канальная	150	50	14												61,3	
ТК4245	ТК751	1977	канальная	150	70	47	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	84,9	3,0
ТК751	ТК752	1977	канальная	150	70	14												84,9	
ТК753	жд23а	2014	канальная	50	27	59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	15,2	0,1
ТК752	ТК753	1989	канальная	150	86	13												101,2	
ТК751	дом быта	1974	канальная	100	55	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	58,0	0,7
ТК753	ТК754	1989	канальная	100	55	12												56,1	
ТК754	общ. ВОС	1989	канальная	150	34	13												40,0	
ПУ	Курскэнерго	1974	канальная	100	46	12												48,5	
ПУ	ТК	1974	канальная	100	50	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	52,7	0,7
ТК	мойка	1974	канальная	50	18	12												14,5	
ТК	склад	1974	канальная	50	21	12												16,9	
ТК	гл.корп.АБК	1974	канальная	100	44	12												46,4	
гл.корп.АБК	маст. Возд.	1974	надземная	100	71	15												75,6	
ТК758	жд6	2014	канальная	50	10	4												5,6	
ТК757	жд4	2013	канальная	50	22	4												12,9	
ТК4246	Упр.Курскэн.	1988	канальная	100	79	12												80,6	
ТК75/4	жд15	1989	канальная	150	67	47	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	78,9	3,0

ТК	жд33/41	2010	канальная	50	20	5											12,9		
ТК68	жд2	2014	канальная	150	26	6											23,6		
жд2	ТК681	1969	канальная	150	22	97	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	27,0	6,0
ТК681	жд108	1969	канальная	50	47	12											38,2		
ТК681	жд2а	1969	канальная	100	77	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	82,1	0,7
ТК681	жд94	1969	канальная	150	92	14											112,7		
ТК69	жд6	2016	канальная	50	26	3											13,6		
0	0	1972	канальная	50	106	38	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	85,1	0,1
ТК8014	ТК8019	1985	канальная	150	56	12											65,9		
ТК8019	жд16б	1985	канальная	50	56	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	43,3	0,1
ТК8019	ТК8020	1995	канальная	50	25	11											18,8		
ТК8020	жд16а	1995	канальная	50	65	31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	48,9	0,1
ТК8019	ТК8015	1995	надземная	150	46	12											58,7		
ТК8015	ТК8015	1995	надземная	50	25	12											16,2		
ТК8015а	ТК8015б	1995	канальная	50	90	23	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	67,8	0,1
ТК8015б	нас. возд.	1985	надземная	50	43	48	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,9	0,1
ТК8015б	ТК8015в	1985	канальная	100	50	49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	51,0	0,7
ТК8015в	скл.	1985	канальная	100	34	12											34,7		
ТК8015в	всп. корп.	1974	канальная	100	91	12											96,0		
всп. Корп	гар.УВД	2014	канальная	50	54	4											30,3		

ТК8014	ТК8014а	1974	канальная	200	36	13											45,4	
ТК8014а	жд16б	2014	канальная	50	30	4											16,9	
ТК8014а	жд16в	2014	канальная	50	30	4											16,9	
ТК8014а	ТК8016а	1974	канальная	200	46	14											58,0	
ТК8016а	ТК8016б	1974	канальная	150	28	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	34,0	3,0
ТК8016б	жд12в	2016	канальная	150	36	74	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	30,7	6,0
ТК8016а	ТК8017а	1974	канальная	200	90	14											113,6	
ТК8017а	ТК8017б	1992	канальная	150	28	10											32,6	
ТК8017б	жд12б	2006	канальная	150	10	7											10,5	
ТК8016в	ТК8016в	1974	канальная	200	198	14											249,8	
ТК8018г	ТК8017	1974	канальная	200	60	65	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	75,7	8,6
ТК8018г	жд12/2	1988	канальная	50	42	11											32,5	
ТК8018г	жд10	2014	канальная	50	46	4											25,8	
ТК8017	ТК8018	1988	канальная	200	118	34	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	145,3	8,6
ТК8018	ТК807	1988	канальная	200	16	12											19,7	
ТК8017а	ТК8016в	1974	канальная	200	110	14											138,8	
ТК8016в	жд12г	2006	канальная	100	44	6											39,6	
ТК8014	ТК8013	1974	канальная	200	125	14											157,7	
ТК8014	жд16	2014	канальная	50	27	4											15,2	
ТК 85	ТК 85б	1969	канальная	150	73	73	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 855,8	89,5	6,0

ТК 85б	ТК 85в	1969	канальная	100	20	12											21,3	
ТК 85в	Фармколледж	1969	канальная	100	62	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	66,1	0,7
ТК 85в	Гараж	1969	канальная	50	30	11												24,4	
Фармколледж	Общежитие, 65В	1970	канальная	50	62	11												50,4	
ТК 85б	ТК 85г	2019	надземная	150	128	18	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	95,7	3,0
ТК 85г	ГРП	1969	канальная	50	14	11												11,4	
ТК 85г	Ж.д. 67/2	2014	канальная	100	70	61	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 266,5	53,7	1,4
ТК 85б	ТК 85д	2016	канальная	150	68	38	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	58,1	3,0
ТК 85д	Ж.д. 67/3	2017	канальная	100	38	3												25,6	
ТК 85д	ТК 85е	1972	канальная	150	46	12												55,8	
ТК 85е	Ж.д. 67/4	1972	канальная	50	38	11												30,5	
ТК 85е	ТК 85ж	1969	канальная	150	50	12												61,3	
ТК 85ж	ТК 85ж1	1969	канальная	150	42	12												51,5	
ТК 85ж1	ТК 85и	1970	канальная	100	88	12												93,8	
ТК 85и	Общежитие, 69А	2016	канальная	50	34	3												17,8	
ТК 85ж1	ТК 85к	1972	канальная	150	63	12												76,4	
ТК 85к	ТК 85з	1970	канальная	100	152	12												162,1	
ТК 85з	Общежитие, 69В	2017	канальная	50	43	3												21,0	
ТК 85з	Общежитие, 69Д	1982	канальная	50	65	11												51,5	
ТК 85к	Общежитие, 69Г	2015	канальная	100	109	3												82,6	

ТК 85ж	Ж.д. 69б	1982	канальная	100	20	12												20,8	
ПУ	ТК 1	1983	канальная	300	6	17												9,0	
ТК 1	ТК 8	1983	канальная	300	54	17												81,4	
ТК 8	ТК 11	1983	канальная	300	124	17												186,9	
ТК 11	ТК 12	1983	канальная	300	43	17												64,8	
ТК 12	ТК 13	1983	канальная	300	65	94	74	74	74	74	74	2	2	2	2	2	121 597,3	98,0	74,5
ТК 13	ТК 14	2014	канальная	300	179	10												219,5	
ТК 14	ТК 15	1983	канальная	200	36	13												45,0	
ТК 15	ТК 16	1986	канальная	200	57	12												70,2	
ТК 16	ТК 17	2019	канальная	150	103	3												71,9	
ТК 17	ТК 18	1986	канальная	150	72	44	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	84,8	3,0
ТК 18	ТК 19	1986	канальная	100	60	12												61,2	
ТК 19	Универсам	1986	канальная	100	49	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	50,0	0,7
ТК 18	Детская поликли-ника	2014	канальная	150	116	4												105,1	
ТК 17	Ж.д. 10	2014	канальная	100	71	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	54,5	0,7
ТК 17	БМО	1990	канальная	50	24	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	18,3	0,1
ТК 16	Ж.д. 12	2012	канальная	100	45	4												36,8	
ТК 16	ТК 20	2017	канальная	150	72	35	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	57,8	3,0
ТК 20	ТК 21	1987	канальная	150	39	12												45,9	
ТК 21	Ж.д. 22	2015	канальная	50	43	3												23,8	

ТК 21	Ж.д. 22	1987	канальная	50	34	57	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	26,3	0,1
ТК 20	Ж.д. 22	2019	канальная	50	34	2												14,1	
ТК 15	Ж.д. 22	1987	канальная	100	27	12												27,6	
ТК 21	ТП Монолит	1987	канальная	150	23	78	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	27,1	3,0
ТП Монолит	ТК 22	1995	канальная	100	48	9												47,8	
ТП Монолит	ТК 22	1995	канальная	100	48	9												47,8	
ТК 22	Ж.д. 50	1995	канальная	50	54	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,7	0,1
ТК 22	Ж.д. 50	1995	канальная	50	54	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	40,7	0,1
ТК 22	Ж.д. 44	1995	канальная	50	10	73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	7,5	0,1
ТК 22	Ж.д. 44	1995	канальная	50	10	11												7,5	
ТК 22	Ж.д. 20	2009	канальная	50	123	12	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	80,2	0,1
ТК 22	Ж.д. 20	2009	канальная	50	123	28	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	183,7	80,2	0,1
ТК 7	ТК 9	2005	канальная	150	132	7												141,4	
ТК 9	Насосная ВКХ	2005	канальная	50	42	7												28,6	
ТК 12	ТК 30	1982	канальная	300	250	32	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 798,7	376,9	37,2
ТК 30	ТК 31	1986	канальная	300	82	16												121,9	
ТК 31	ТК 32	1986	канальная	300	44	16												65,4	
ТК 32	ТК 33	1986	канальная	200	82	48	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	101,0	8,6
ТК 33	ТК 34	1986	канальная	200	65	12												80,1	
ТК 34	ТК 35	1986	канальная	100	78	12												79,6	

ТК 35	Ж.д. 34	1986	канальная	100	65	12											66,3		
ТК 35	Ж.д. 34	1986	канальная	50	20	11											15,5		
ТК 33	Ж.д. 34	1986	канальная	100	21	12											21,4		
ТК 31	Ж.д. 34	1986	канальная	100	36	12											36,7		
ТК 30	Детский сад №120	1988	канальная	50	54	11											41,8		
ТК 32	ТК 36	1982	канальная	200	100	41	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 981,8	125,1	8,6
ТК 36	ТК 41	1982	канальная	150	29	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	34,8	3,0
ТК 41	ТК 42	1974	канальная	150	98	13											119,2		
ТК 41	ТК 43	1974	канальная	150	60	12											72,8		
ТК 43	ТК 44	1974	канальная	100	39	12											41,1		
ТК 44	ТК 45	1974	канальная	100	42	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	44,3	0,7
ТК 42	Ж.д. 13	1974	канальная	50	35	11											28,1		
ТК 43	Ж.д. 13	1974	канальная	100	46	12											48,5		
ТК 44	Ж.д. 13	2020	канальная	50	37	42	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	12,8	0,1
ТК 45	Ж.д. 13	1974	канальная	100	18	12											19,0		
ТК 36	ТК 37	2020	канальная	150	70	35	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	41,6	3,0
ТК 37	ТК 38	1974	канальная	150	79	41	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	95,8	3,0
ТК 38	ТК 39	1974	канальная	150	83	39	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	100,7	3,0
ТК 39	ТК 40	1974	канальная	150	29	75	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 927,9	35,2	3,0
ТК 40	Ж.д. 17	1974	канальная	150	18	12											21,8		

ТК 39	Ж.д. 17	2017	канальная	50	43	37	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	21,0	0,1
ТК 38	Ж.д. 17	1974	канальная	50	42	11												33,7	
ТК 41	Ж.д. 15	1974	канальная	100	34	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	35,9	0,7
ТК 37	Ж.д. 15	1974	канальная	100	35	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 133,3	36,9	0,7
ТК 13	Школа №54	2016	канальная	150	54	4												45,8	
ТК-53	ТК53/1	1992	канальная	100	107	11												107,9	
ТК53/1	стена ж.д. Мирная 40	1992	канальная	50	37	52	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	91,9	28,2	0,1
0	0	1985	надземная	200	70	21												119,6	
Насосная	ТК260а	2005	канальная	50	101	7												69,5	
ТК260а	ТК260	1984	канальная	50	133	12												105,5	
ТК260	ТК254	1975	канальная	200	240	20												302,8	
ТК254	ТК255	1984	канальная	200	350	20												437,9	
ТК255	ТК256	1984	канальная	200	300	20												375,3	
ТК254	ч. дом .	2006	канальная	50	75	7												50,2	
ТК256	ТК	1984	канальная	100	72	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	74,5	0,7
ТК	ч. дом.	2010	надземная	100	58	7												49,3	
ТК256	ТК259	2001	канальная	200	711	17	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	824,6	8,6
ТК259	ТК160	2001	канальная	200	45	15												52,2	
ТК160	ТК160а	2020	канальная	200	112	9												76,7	
ТК160а	ПУ	2001	канальная	200	153	15												178,1	

ТП "Спутник"	ТК 5/1	2005	канальная	150	36	10											38,6	
ТП"Спутник"	ТК 5/1	2005	канальная	150	18	10											19,3	
ТП"Спутник"	ТК 5/1	2005	канальная	100	18	7											16,6	
ТК5/1	ж/д 26	2005	канальная	50	8	72	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	5,5	0,1
ТК5/1	ж.д.26	2005	канальная	50	8	72	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	5,5	0,1
ТК5/1	ТК6/1	2005	канальная	100	44	8											40,5	
ТК5/1	ТК6/1	2005	канальная	100	44	52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	40,5	0,7
ТК6/1	ж/д 22	2013	канальная	50	45	36	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	26,3	0,1
ТК6/1	ж.д.22	2013	канальная	50	45	4											26,3	
ТК6/1	ж/д 24	2005	канальная	50	21	63	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	14,4	0,1
ТК6/1	ж/д 24	2005	канальная	50	21	7											14,4	
ТП	ТК4/1	2005	канальная	300	7	25											9,7	
ТК4/1	ТК7/1	2005	канальная	150	107	28	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	114,6	3,0
ТК7/1	ТК8/1	2018	канальная	150	83	6											62,6	
ТК8/1	ж/д 47а	2005	канальная	50	10	7											6,9	
ТК8/1	ТК9/1	2005	канальная	150	80	37	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	85,7	3,0
ТК9/1	ж/д 43	2005	канальная	50	3	7											2,1	
ТК9/1	ж/д 43	2005	канальная	50	3	7											2,1	
ТК9/1	ж/д 43а	2005	канальная	50	4	7											2,4	
ТК9/1	ж/д 43а	2005	канальная	50	4	7											2,4	

ТК4/1	ТК3/1	2005	канальная	200	159	14											180,9		
ТК3/1	ТК2/1	2005	канальная	200	73	14											83,4		
ТК2/1	ТК10/1	2014	канальная	300	125	23											153,3		
ТК10/1	ТК11/1	2005	канальная	100	140	8											128,8		
ТК11/1	ж/д 45	2005	канальная	50	15	7											10,3		
ТК11/1	ж/д 45	2005	канальная	50	15	7											10,3		
ТК11/1	ж/д 51	2005	канальная	100	5	7											4,6		
ТК11/1	ж/д 51	2005	канальная	100	5	7											4,6		
ж/д 51	ж/д 47	2005	канальная	50	20	7											13,8		
ж/д 51	ж/д 47	2005	канальная	50	20	7											13,8		
ТК2/1	ТК1/1	2020	канальная	200	155	48	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	106,1	17,1
ТК1/1	ТК12/1	2005	канальная	500	46	24												69,8	
ТК12/1	ТК13/1	2005	канальная	400	110	25												153,3	
ТК13/1	ТК14/1	2005	канальная	200	127	14												144,5	
ТК14/1	точка подъема т/с	2005	канальная	200	98	75	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	111,9	17,1
23 б	0	2005	надземная	50	5	8												3,0	
ТК 17/1	ТК 17/1	2005	канальная	150	125	10												133,9	
ТК17/1	ТК18/1	2005	канальная	150	127	10												136,1	
ж/д 23Г	ж/д 23Г	2005	надземная	50	45	68	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	181,5	26,9	0,1
0	0	2005	канальная	50	12	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	8,3	0,1

ТК19/1	ТК20/1	2005	канальная	150	11	91	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	11,8	3,0
ТК20/1	ж/д 23 В	2005	канальная	50	45	39	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	30,9	0,1
ТК20/1	ТК21/1	2005	канальная	150	49	10												52,5	
ТК21/1	ТК21/2	2005	канальная	100	120	8												110,4	
ТК21/1	Сосновый бор	2005	надземная	100	95	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	86,9	0,7
0	спецприемник	2005	канальная	50	20	7												13,8	
0	гараж	2005	канальная	50	120	7												82,5	
ТК48	ТК94	1974	канальная	400	53	103	106	106	106	106	106	1	1	1	1	1	170 444,5	80,9	105,7
ТК48	ж/д 5	2013	канальная	100	25	5												19,9	
ж/д 5	ж/д 1/39	2014	канальная	50	65	4												36,5	
ж/д 1/39	ж/д 37	2017	канальная	50	33	3												16,1	
ТК 49	бани	1974	канальная	50	48	12												38,6	
ТК94	ТК 95	1974	канальная	300	89	31												135,2	
ТК95	школа № 10	2012	канальная	50	80	5												48,1	
ТК95	ТК5	1974	канальная	300	150	31												227,8	
ТК96	ТК97	1974	канальная	150	54	15												65,5	
ТК97	ж/д 7	2019	канальная	50	25	62	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	181,5	10,4	0,1
ТК97	ТК101	1974	канальная	100	96	13												101,2	
ТК101	ж/д 9	1974	канальная	50	20	12												16,1	
ТК101	ТК102	1974	канальная	150	50	15												60,7	

ТК102	ж/д 9а	1974	канальная	50	17	69	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	13,7	0,1
ТК102	ТК103	1977	канальная	150	34	87	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 738,1	41,2	6,0
ТК103	ж/д 11	1977	канальная	50	24	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	19,3	0,1
ТК103	ТК104	1977	канальная	150	64	15												77,6	
ТК104	ж/д 30/13	1977	канальная	50	26	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	20,9	0,1
ТК104	ТК105	2017	канальная	100	100	4												67,5	
ТК105	ТК106	1977	канальная	100	36	69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	38,0	0,7
ТК106	ж/д 11а	1969	канальная	50	68	58	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	181,5	55,3	0,1
ТК106	ТК107	1977	канальная	100	25	72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	26,4	0,7
ТК107	ТК108	1980	канальная	50	68	30	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	53,9	0,1
ТК108	ж/д 24 а	1980	канальная	50	46	12												36,5	
ТК96	ТК99	2013	канальная	100	121	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	96,4	0,7
ТК96	ж/д 7 а	1980	канальная	50	39	12												30,9	
ТК96	ж/д 9 в	2014	канальная	50	92	4												51,7	
ТК99	ж/д 7 б	1980	канальная	50	12	12												9,5	
ТК99	ж/д 9 б	1980	канальная	50	96	12												76,1	
ТК99	ТК100	1980	канальная	100	86	13												89,7	
ТК100	ж/д 7 в	2015	канальная	50	20	4												11,1	
ТК100	ж/д 24 б	1980	канальная	50	61	12												48,4	
ТК102	ж/д 14/32	1980	канальная	100	80	33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	83,4	0,7

ТК108	ж/д 24	1969	канальная	50	43	46	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	35,0	0,1
ТК6/3	ТК68	2012	канальная	150	130	8												124,8	
ТК68	ж/д69 б	1979	канальная	100	340	13												354,5	
ТК6/3	ТП8/3	2016	канальная	600	158	22												207,8	
ТК68	ТК 67	2012	канальная	150	120	23	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	115,2	3,0
ТК67	тж/д 65	2012	канальная	50	90	5												54,2	
ТК66	ТК67	2012	канальная	150	310	10	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	297,7	3,0
ТК66	ж/д 63 а	1976	канальная	50	19	12												15,3	
ТК66	ж/д 63	2016	канальная	50	220	3												115,1	
ТК66	ТК65	1976	канальная	200	110	78	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	138,8	17,1
ТК65	магазин	2014	канальная	50	75	4												42,1	
ТК65	ТК64	1976	канальная	200	110	20												138,8	
ТК64	ТК63	1976	канальная	200	52	20												65,6	
ТК63	ж/д 61	2012	канальная	100	21	5												17,2	
ТК63	ТК62	1976	канальная	200	92	50	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	116,1	8,6
ТК62	ж/д 59а	2015	канальная	50	40	4												22,1	
ТК62	ж\д 59	1973	канальная	50	80	12												64,3	
ТК62	ТК61	1976	канальная	300	80	31												121,5	
ТК61	ТК60	1976	канальная	200	76	20												95,9	
ТК60	ж/д 57	1982	канальная	50	190	12												150,6	

ТК60	ТК57 б	2012	канальная	50	32	5										19,3		
ТК60	ТК59	1979	канальная	200	122	20										152,7		
ТК59	ТК79	1979	канальная	150	220	15										264,2		
ТК79	ж/д 57 а	2012	канальная	100	260	6										212,4		
ТК6/3	ж/д 67	1979	канальная	50	280	12										222,0		
ТК79	д/с № 62	2012	канальная	50	140	5										84,3		
ТК8/3	ТК8а/3	1976	канальная	500	544	32										896,0		
ТК8а/3	ТК9/3	1976	канальная	500	649	32										1 068,9		
Котельная ООО ТГК	ТК2/2	2014	канальная	600	128	22										174,7		
ТК269	ТК 8/3	2016	канальная	200	466	11										438,2		
ТК4 в/3	ТК4 г/3	1991	канальная	700	28	27										46,0		
ТК4 г/3	ТК123	1991	канальная	150	87	38	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	101,4	3,0
ТК123	ж/д 53	1989	канальная	50	60	33	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	46,4	0,1
ТК123	ТК241	1999	канальная	150	164	11												184,9	
ТК241	ж/д55	1999	канальная	50	20	9												14,7	
ТК241	ТК7	1999	канальная	50	50	9												36,7	
ТК7	ж/д 55	1999	канальная	50	15	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	11,0	0,1
ТК7	ж/д 55 вв3	1999	канальная	50	44	9												32,3	
ТК4 г/3	ТК4 б/3	1979	канальная	700	311	30												518,5	
ТК4 б/3	ТК172	1979	канальная	700	293	91	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 295 973,1	489,2	803,5

ТК172	ТК172 а	1979	канальная	200	56	75	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	70,1	8,6
ТК72 а	Вост. Депо	1979	канальная	200	204	28	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	255,5	8,6
ТК172	ТК4/3	2005	канальная	700	174	24												273,6	
ТК4/3	ТК3/3	2017	канальная	700	164	22												219,2	
ТК3/3	ТК2 а/3	2005	канальная	700	61	127	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 295 973,1	95,9	803,5
ТК2 а/3	ТК2/3	2005	канальная	700	389	84	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 295 973,1	611,0	803,5
ТК2/3	ТК1 а/3	2005	канальная	700	70	120	804	804	804	804	804	1	1	1	1	1	1 295 973,1	110,1	803,5
ТК1 а/3	ООО "ТГК"	2005	канальная	500	40	24												60,9	
ООО "ТГК"	ТК2/2	2015	канальная	600	135	22												182,8	
ТК68	ТК68 а	1986	надземная	200	86	34												142,9	
ТК68 а	ТК69	1985	надземная	200	289	35												479,8	
ТК69	ж/д 6	1985	канальная	100	31	16												30,7	
ТК69	ТК70	1986	канальная	200	190	40	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	227,2	8,6
ТК70	ж/д8	1984	канальная	100	50	16												50,6	
ТК70	ТК71	1984	канальная	200	127	51	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	154,2	8,6
ТК71	ж/д 10	2015	канальная	50	40	4												21,5	
ТК71	ТК72	1984	канальная	200	74	31												89,9	
ТК72	ж/д 10	2015	канальная	100	47	8												34,6	
ТК72	ТК73	1984	канальная	200	48	102	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	58,3	17,1
ТК73	ТК74	1984	канальная	150	112	25												130,5	

ТК74	ТК109	1984	канальная	100	35	73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	35,4	0,7
ТК74	ТК75	1984	канальная	150	78	25												90,9	
ТК75	ТК109	2012	канальная	50	35	5												20,4	
ТК75	ТК76	1984	канальная	150	104	25												121,2	
ТК76	ТК77	1967	канальная	150	74	25												88,0	
ТК77	ж/д 107	2012	канальная	50	46	62	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	181,5	26,9	0,1
ТК77	ТК78	2015	канальная	150	73	16												63,4	
ТК78	ж/д 107	1989	канальная	50	49	12												36,8	
ТК78	кот.	1989	надземная	150	68	26												85,6	
ТК79	ТК76/2	1996	канальная	100	75	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	72,6	0,7
ТК762	ТК76/1	1984	канальная	100	67	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	67,8	0,7
ТК76/1	д/с № 125	1984	канальная	50	30	12												23,1	
ТК78	ТК80	1984	канальная	150	28	25												32,6	
ТК 78	ТК 80	1984	надземная	150	16	27												20,7	
ТК80	ТК81	1979	канальная	150	135	38	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	157,4	3,0
ТК80	ТК81	1979	канальная	150	35	85	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	40,8	3,0
ТК81	ж/д 9	2013	канальная	50	99	5												56,2	
ТК81	ж/д 105	1984	канальная	50	61	12												46,9	
ТК81	ТК82	1984	канальная	150	55	69	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	64,1	3,0
ТК82	ж/д 7	1995	канальная	100	29	14												28,1	

ТК82	ж/д 5	1995	канальная	50	133	12												97,2	
ТК80	тК83	1963	канальная	150	116	67	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 738,1	140,6	6,0
ТК83	ж/д 5 а	1979	канальная	50	50	12												38,5	
ТК83	ТК84	1979	канальная	150	69	25												80,4	
ТК84	ж/д 3 а	1964	канальная	50	28	12												22,7	
ТК84	ТК85	1979	канальная	150	91	48	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	106,1	3,0
ТК85	ж/д 3	1979	канальная	50	37	12												28,5	
ТК85	ж/д 1	1988	канальная	100	88	33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	87,2	0,7
ж/д 109	ж/д 109	1993	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	29,2	0,1
ТК76	д/с № 125	1966	канальная	50	43	46	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	34,0	0,1
ТП194 кв	ТК9/2	2005	канальная	300	106	25												147,3	
ТП194 кв	ТК9/2	2005	канальная	500	166	85	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	382 720,6	252,0	237,3
ТК9/2	ТК7/2	2005	канальная	500	168	25												255,0	
ТК7/2	ТК228	2012	канальная	500	183	23												257,7	
ТК7/2	ТК70	2014	надземная	100	112	6												86,4	
ТК70	ПЧ № 8	2005	канальная	50	77	7												52,9	
ТК228	ТК227	2005	канальная	100	35	7												32,2	
ТК227	РВК	2005	канальная	100	88	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	81,0	0,7
ТК228	ТК	2005	канальная	500	101	24												153,3	
ТК	ТК5/2	2005	надземная	500	203	27												524,4	

ТК5/2	ТК4/2	2005	надземная	500	73	112	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	382 720,6	188,6	237,3
ТК4/2	ТК3/2	2005	канальная	500	107	24												162,4	
ТК3/2	ТК 181	1987	канальная	500	149	90	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	382 720,6	240,7	237,3
ТК181	ТК183	1987	надземная	500	137	31												399,1	
ТК183	ТК161	1995	канальная	500	51	109	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	382 720,6	81,3	237,3
ТК161	ТК162	1987	канальная	500	109	28												176,1	
ТК162	ТК163	1987	канальная	150	70	15												82,4	
ТК163	ПУ	1974	канальная	100	72	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	75,9	0,7
ТК163	ТК163 а	1987	канальная	200	169	31	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	208,1	8,6
ТК163 а	ТК177	1987	канальная	200	98	18												120,7	
ТК177	ТК178	2008	канальная	200	323	16	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	358,3	8,6
ТК-178	ТК164	1987	канальная	200	83	18												102,2	
ТК164	ТК210	1987	канальная	200	72	18												88,7	
ТК210	ТК212	1991	надземная	100	205	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	207,4	0,7
ТК212	скл. КЭАЗ	1991	канальная	100	160	12												161,4	
ТК210	ПУ	1991	канальная	200	102	44	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	124,5	8,6
ж/д 27	ж/д 27	2014	канальная	50	219	4												122,7	
ж/д №36	ж/д № 36	2006	надземная	50	114	16	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	66,6	0,1
ТК146	ТК171	2022	канальная	100	69	1												23,4	
ТК171	магазин	2022	канальная	50	32	0												7,5	

ТК171	ж/д 16	2022	канальная	100	120	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	40,6	0,7
ТК26	Прокуратура	1978	канальная	50	22	12												17,7	
ТК154	ТК149	1984	канальная	100	72	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	75,1	0,7
ТК23	пл. Ухтомского, 4	2022	канальная	50	64	0												14,9	
ж/д 4	ж/д 4 а	2022	канальная	50	95	0												22,2	
ТК22	ТК37	2022	канальная	150	65	40	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	27,1	3,0
ТК37	ж/д 8	2022	канальная	50	43	0												10,0	
ТК37	ж/д 5	2022	канальная	50	92	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	21,3	0,1
ТК37	ТК38 а	2022	канальная	150	44	61	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	18,3	3,0
ТК38 а	ж/д 6	2022	канальная	50	124	0												28,8	
ТК38 а	ТК39	2022	канальная	150	69	37	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	28,7	3,0
ТК39	ж/д 4	2022	канальная	50	24	56	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	5,6	0,1
ТК39	ТК251	1976	канальная	150	60	15												72,8	
ТК251	ж/д 18	1976	канальная	50	90	12												72,3	
ТК251	ТК251 а	1979	канальная	150	110	15												132,1	
ТК251 а	ТК251 б	1979	канальная	150	40	74	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	48,0	3,0
ТК251 б	ТК252	1979	канальная	150	28	78	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	33,6	3,0
ТК252	общ. 23	1979	канальная	100	36	13												37,5	
общ. 23	ТК253	1979	канальная	50	55	12												43,6	
ТК253	ж/д 25	1979	канальная	50	55	12												43,6	

ТК253	ж/д 27	2012	канальная	50	120	5											72,2		
общ. 23	ТК253 а	1989	канальная	100	60	13											61,2		
ТК253 а	уч.корп. 2	1989	канальная	50	8	11											6,2		
ТК25	к/т "Мир"	2012	канальная	50	47	5											28,3		
ТК24	ж/д 1	1989	канальная	50	70	11											54,1		
ТК207	ТК205	1993	канальная	300	153	28											224,1		
ТК205	ж/д 71	1995	канальная	150	46	12											53,0		
ТК205	ТК192	1993	канальная	300	136	28											199,2		
ТК192	ТК194 а	2014	канальная	200	280	12											277,1		
ТК194 а	ТК 195	2017	канальная	200	87	10											77,6		
ТК195	ТК196	2014	канальная	200	55	69	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	53,9	8,6
ТК196	ж/д 32	2013	канальная	100	75	5											59,7		
ТК196	ТК197	1991	канальная	200	40	80	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	48,8	8,6
ТК197	банк	1991	канальная	50	25	11											19,1		
ТК197	ТК198	1991	канальная	150	36	13											41,9		
ТК198	ж/д 28/5	1991	канальная	150	80	13											93,2		
ТК198	ж/д 28/5	1991	канальная	100	48	51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	48,4	0,7
ТК197	ТК200	1992	канальная	200	69	17											84,2		
ТК200	ТК201	1992	канальная	150	70	46	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	81,5	3,0
ТК201	ТК202	1992	канальная	100	36	11											36,3		

ТК202	ТК203	1992	канальная	100	104	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	104,9	0,7
ТК203	ТК204	1992	канальная	50	48	41	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	36,2	0,1
ТК204	КНС	1992	канальная	50	40	49	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	30,5	0,1
ж/д 32	ж/д 32	1992	канальная	100	71	11												71,6	
ТК194 а	ж/д 34	2010	канальная	100	29	6												25,1	
ТК192	ТК191	2013	канальная	150	197	13	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	184,8	3,0
ТК191	ТК155 а	2014	канальная	50	86	4												48,3	
ТК155 а	д/с 124	1989	канальная	50	283	17	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	181,5	218,8	0,1
ТК191	ТК155	2013	канальная	150	14	82	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	13,1	3,0
ТК155	ж/д 6 а	1979	канальная	50	15	70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	11,9	0,1
ТК166	ж/д 6	1979	канальная	150	13	15												15,6	
ТК154	ж/д 6	1979	канальная	150	17	15												20,4	
ТК154	ТК146	1986	канальная	150	170	15												200,2	
ТК149	ж/д 1	2014	канальная	50	451	4												253,3	
ТК146 а	ТК146 б	2012	канальная	100	76	5												62,4	
ТК146	ТК23	2021	канальная	150	117	4												52,4	
ТК147	ж/д 2 а	2014	канальная	100	247	5												189,6	
ТК147	магазин	1982	канальная	50	25	12												19,8	
ТК30	ТК31	2022	канальная	300	47	20												28,7	
ТК31	ТК32	2022	канальная	300	54	86	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	33,0	37,2

ТК32	насосная	2022	канальная	300	91	20											55,7	
насосная	ТК33	1986	канальная	100	61	16											60,4	
ТК33	ж/д 47	1993	канальная	100	26	14											25,2	
насосная	ТК35	1984	канальная	150	91	25											106,0	
ТК35	ж/д 29 а	2013	канальная	100	26	8											20,1	
ж/д 29 а	ж/д 45	1996	канальная	50	90	11											65,8	
ТК35	ТК36	2020	канальная	100	242	6											115,3	
ТК36	ТК37	1998	надземная	50	138	11											85,5	
ТК37	ж/д 79	2015	надземная	50	156	5											74,0	
ТК30	ТК29	2022	канальная	300	136	52	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	83,2	37,2
ТК29	ТК25	2022	канальная	300	143	50	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	87,5	37,2
ТК30	ТК40	2021	канальная	300	372	21												257,3	
ТК40	ТК51	1995	надземная	300	131	31												293,1	
ТК51	ТК52	1984	канальная	150	26	88	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	30,3	3,0
ТК52	ж/д 6 а	1988	канальная	50	27	67	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	20,3	0,1
0	0	1988	надземная	50	80	13												52,2	
ТК52	ж/д 8 а	1988	канальная	150	57	24												64,6	
ж/д 8 а	ТК54	1988	канальная	150	280	24												320,0	
ТК54	ж/д 78 а	1984	канальная	50	42	12												32,0	
ТК54	общ.	2014	канальная	50	56	4												30,5	

ТК43	ТК44	1988	канальная	200	549	35	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	656,3	17,1
ТК44	д/с №123	1988	канальная	50	208	12												156,1	
ТК44	ТК45	1988	канальная	200	46	29												55,0	
ТК45	ТК47	1985	канальная	200	184	42	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	220,0	8,6
ТК47	ТК48	1994	канальная	200	117	50	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	137,6	8,6
ТК48	уч. корпус	1988	канальная	100	30	16												29,3	
уч.корпус	ТК50	1988	канальная	100	31	74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	30,2	0,7
ТК50	мастер.	1988	канальная	200	53	99	17	17	17	17	17	2	2	2	2	2	27 629,9	63,8	17,1
ТК50	мастер.	1994	канальная	50	135	12												98,7	
ТК48	ЖД техник.	1988	канальная	50	82	12												61,8	
ТК42	ТК43	2015	канальная	300	299	23												352,6	
ТК42	ТК40	1995	канальная	300	193	28												274,4	
ТК42	ж/д 65	2006	канальная	300	163	25												216,5	
ТК42	ж/д 65	2005	канальная	50	37	8												24,6	
ТК2/2	забор "Лексред-ства"	2014	надземная	800	317	25												1 024,4	
Забор "Лексред-ства"	ТК 183а	2014	надземная	600	11	24												26,7	
ТК183а	ТК181	2014	надземная	500	194	24												420,4	
ТК8 а/3	ТК140	1983	канальная	300	130	30												196,0	
ТК140	больн. № 6	2013	канальная	100	211	5												168,1	
ТК140	ТК141	2018	канальная	300	110	22												117,0	

ТК141	ТК142	1975	канальная	100	52	13										54,8	
ТК142	пол-ка	1972	канальная	50	222	12										178,3	
ТК142	хоз. Корпус	1972	канальная	100	176	13										185,6	
ТК141	ТК209	1972	канальная	100	242	13										255,2	
ТК209	здание по ул.Щиг-ровская 52 52	1992	канальная	100	236	11										238,0	
ТК209	эл. сети	1990	надземная	50	87	13										57,5	
ТК209	эл. сети	1990	канальная	50	138	12										105,3	
ТК9/3	ТК131	2015	канальная	150	220	7										196,9	
ТК131	"Околица"	2017	канальная	50	210	3										102,4	
ТК131	"Три океана"	2006	канальная	150	270	10										283,4	
"Три океана"	общ. № 26	1989	канальная	50	99	21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	76,5	0,1
ТП194	ТК165	1969	канальная	500	6	31										9,9	
ул.Республикан-ская 38	0	1987	канальная	100	64	13										65,3	
ТК166	ж/д 38	1987	канальная	50	35	11										27,1	
ТК165	ТК80	2014	канальная	500	37	22										50,0	
ТК80	ТК81	1969	канальная	500	110	31										182,4	
ТК80	ж/д10 а/4	2012	канальная	50	31	5										18,7	
ТК81	ж/д 10 а/3	1988	канальная	50	31	11										24,0	
ТК81	ТК51	2017	канальная	500	69	22										85,6	
ТК51	ТК50	2006	канальная	500	53	24										79,3	

ТК50	ТК48	2006	канальная	500	170	95	475	475	475	475	475	2	2	2	2	2	765 441,2	254,5	474,6
ТК30 А	ж/д 8 Б	1987	канальная	50	44	11												34,0	
ТК30 А	ж/д 8 А	1987	канальная	50	48	11												37,1	
ТК50	ТК83	2006	канальная	200	52	13												58,2	
ТК83	ТК84	2006	канальная	200	58	67	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	65,0	8,6
ТК83	ТК86	1984	канальная	50	41	12												32,1	
ТК86	гараж	1984	канальная	50	28	12												22,2	
ТК86	АТС	1984	канальная	50	24	12												19,0	
ТК84	ж/д 12 А	1973	канальная	50	36	12												28,9	
ТК84	ж/д 10 а/2	2020	канальная	50	21	1												7,3	
ТК84	ТК148	1973	канальная	150	40	15												48,5	
ТК148	ж/д 14 А	1973	канальная	50	42	12												33,7	
ТК148	ТК85	1973	канальная	150	59	15												71,6	
ТК85	ж/д 36	1973	канальная	150	30	15												36,4	
ТК85	ж/д 34	2016	канальная	150	61	6												52,1	
ТК83	ж/д 10 а/1	2017	канальная	50	11	3												5,1	
ТК51	ТК52	2007	канальная	500	144	24												213,9	
ТК52	ж/д 10 а/5	1979	канальная	50	61	12												48,4	
ТК9/3	ТК56 а	2014	канальная	150	89	7												80,7	
ТК56 а	ТК56	2018	канальная	150	141	6												106,4	

ТК56	ж/д 51	2017	канальная	50	120	3											58,5	
ТК56	ж/д 53	2017	канальная	50	27	58	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	13,2	0,1
ТК56	ТК 55	2019	канальная	200	92	10												72,6	
ТК55	ТК57	1986	канальная	300	110	29												163,6	
ТК57	ж/д 55	1986	канальная	50	75	11												58,0	
ТК 57	ж/д 53 а	1975	канальная	50	256	12												205,6	
ТК57	ТК58	2017	канальная	300	135	22												150,8	
ТК58	магазин	1974	канальная	50	60	12												48,2	
ТК58	ТК59	1975	канальная	300	230	31												349,3	
ТК58	магазин 2	1979	канальная	50	50	12												39,6	
ТК55	ж/д 51 Б	2013	канальная	50	32	4												18,7	
ТК55	ТК54	1979	канальная	300	183	31												275,9	
ТК54	ТК53	1979	канальная	300	177	31												266,9	
ТК53	ж/д 49 а	1979	канальная	50	190	12												150,6	
ТК53	ж/д 51 а	1979	канальная	100	222	13												231,5	
ТК53	ТК52	1979	канальная	300	180	31												271,4	
ТК9/3	ТК10/3	1979	канальная	500	861	32												1 408,8	
ТК157	ТК145	1986	канальная	300	91	29												135,3	
ТК145	ж/д 14 а	2021	бесканаль-ная	50	21	1												5,1	
ТК145	ТК156	1985	канальная	500	136	29												218,9	

ТК156	ж/д 14 б	2021	бесканаль-ная	100	47	2										16,5		
ТК156	ТК138	2012	канальная	500	151	23										212,0		
ТК138	ж/д 16 а	2021	бесканаль-ная	100	345	2										121,4		
ТК138	ж/д 16 а	2021	бесканаль-ная	100	60	2										21,1		
ТК138	ТК137	1990	канальная	500	210	28										337,0		
ТК137	ТК136	1976	канальная	500	137	94	237	237	237	237	237	1	1	1	1	1	382 720,6	225,6	237,3
ТК136	ТК135	1987	канальная	500	144	28										232,6		
ТК135	ТК150	2014	канальная	150	145	7										131,4		
ТК150	ТК151	1976	канальная	150	105	15										127,4		
ТК151	ТК152	1976	канальная	150	125	15										151,6		
ТК152	Ж\Д 18 а	1984	канальная	100	155	13										161,6		
ТК150	ж/д 18	1976	канальная	150	120	15										145,6		
ТК156	ТК2	1984	канальная	200	381	20										476,0		
ТК135	ТК10/3	1984	канальная	500	329	29										538,2		
ТК237	ж/д 2	2014	канальная	100	46	5										34,9		
ТК22	ТК20	1976	канальная	200	108	20										136,3		
ТК20	ТК21	2021	бесканаль-ная	100	85	2										29,9		
ТК21	ж/д 2	2021	бесканаль-ная	50	61	1										14,7		
ТК21	ж/д 3	2021	бесканаль-ная	50	68	1										16,4		
ТК21	ж/д 10 а	2021	бесканаль-ная	100	59	2										20,8		

ТК20	ТК18	2009	канальная	300	83	24										111,7	
ТК18	ТК19	2009	канальная	300	40	24										53,8	
ТК18	ТК17	2009	канальная	300	33	24										44,4	
ТК17	ж/д 10	2014	канальная	50	39	4										21,9	
ТК19	ж/д 12	1979	канальная	100	26	13										27,1	
ж/д 12	ТК36	2017	канальная	100	63	4										42,5	
ТК36	ж/д 14	1979	канальная	100	92	13										95,9	
ТК19	ТК35	1984	канальная	200	205	20										256,5	
ТК35	Дом пионеров	1984	канальная	100	58	13										60,5	
ТК35	ТК157	1984	канальная	300	176	30										265,3	
ТК157	д/с № 16	1984	канальная	100	205	13										213,7	
ТК17	ТК16	2017	канальная	300	193	22										215,6	
ТК2	ж/д 31	2015	канальная	100	23	4										17,4	
ж/д 31	ж/д 29	1979	канальная	100	108	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	112,6	0,7
ж/д 29	ж/д 27	2014	канальная	50	110	4										61,8	
ж/д 27	ж/д 25	1979	канальная	50	112	12										88,8	
ТК2	ТК4	1979	канальная	100	17	13										17,7	
ТК4	ТК174	1979	канальная	100	205	13										213,8	
ТК174	РВК	1987	канальная	50	138	12										106,7	
ТК2	ТК1	1979	канальная	200	270	20										337,9	

ТК1	АБК "Гортепло-сеть"	1979	канальная	50	256	12									202,9		
ТК1	ТК3	2011	канальная	200	67	12									71,6		
ТК3	ТК3 а	1979	канальная	50	89	12									70,6		
ТК1 а	гаражи	1979	канальная	50	15	12									11,9		
ТК3 а	техникум 29 а	1979	канальная	50	34	12									27,0		
ТК3	ТК5 б	1979	канальная	200	22	19									27,5		
ТК5б	ж/д 5 б	1979	канальная	100	16	13									16,7		
ТК5б	ТК-5	1979	канальная	200	231	20									289,1		
ТК5	ТК6	1979	канальная	300	53	31									79,9		
ТК 6	ГРП	1979	канальная	50	50	12									39,6		
ТК 6	ж/д 22А	2012	канальная	50	240	5									144,5		
ТК 6	ТК 7	1979	канальная	300	117	31									176,4		
ТК 7	ТК 8	2014	канальная	100	68	5									52,2		
ТК 8	ж/д 18А	1998	канальная	50	111	10									81,5		
ТК 8	ж/д 18Б	2017	канальная	50	26	3									12,7		
Ж/д 18 Б	ж/д 18 В	1979	канальная	50	64	12									50,7		
ТК 7	ТК 9	1979	канальная	300	84	31									126,7		
ТК9	ж/д 20 б	1985	канальная	100	62	13									63,3		
Ж/д 20 б	ж/д 20 в	2014	канальная	100	170	5									130,5		
ТК 9	ТК 10	1985	канальная	300	110	71	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	163,6	37,2

ТК 10	ТК 11	1985	канальная	150	72	15		84,8
ТК 11	ж/д 20 А	2012	канальная	50	50	5		30,1
ТК-11	ТК 111	1985	канальная	150	98	15		115,4
ТК-111	ж/д 22	1985	канальная	50	24	11		18,6
ТК111	ТК 112	1985	канальная	150	89	15		104,8
ТК112	ж/д 22	2014	канальная	50	42	4		23,6
ТК 10	ТК 13	2012	канальная	300	101	23		129,4
ТК 13	ж/д 18	2015	канальная	150	150	7		134,3
ж/д 18	ТК 12	1985	канальная	150	44	15		51,8
ТК-12	ж/д 16	1985	канальная	50	60	11		46,4
ТК 112	ТК 112 А	1985	канальная	50	72	11		55,7
ТК 112А	ж/д 22 Б	1993	канальная	50	56	11		42,2
ТК 112А	д/с	1985	канальная	50	73	11		56,5
ж/д 22 А	ж/д 22	2012	канальная	50	240	5		144,5
ТК 12	ж/д 14/19	2021	канальная	50	84	1		22,0
ж/д 14/19	магазин	1979	канальная	100	31	13		32,3
ТК-13	ТК-47	1985	канальная	300	297	30		441,7
ТК 41	ТК-43	2012	канальная	50	80	5		48,2
ТК-43	ж/д 26	1975	канальная	50	25	12		20,1
ТК 43	ТК 44	1975	канальная	50	30	12		24,1

ТК 44	ж/д 24а	1975	канальная	50	85	12		68,3
ТК 44	ТК 45	1973	канальная	50	60	12		48,2
ТК 45	ж/д 24	1975	канальная	50	25	12		20,1
ТК-45	ТК-46	1975	канальная	50	80	12		64,3
ТК-46	ж/д 22	1975	канальная	50	25	12		20,1
ТК- 46	магазин	1980	канальная	50	40	12		31,7
ТК-41	хоз/блок д/с 67	1990	канальная	50	33	11		25,2
ТК-41	ж/д 30	2017	канальная	50	105	3		51,2
Хоз.блок	ТК-40	1990	канальная	150	235	14		273,8
ТК-40	ж/д 9	2014	канальная	100	208	5		159,7
ж/д 9	ж/д 5	1979	канальная	50	80	12		63,4
ТК 40	ж/д 13	2015	канальная	150	30	7		26,9
ж/д 13	ТК 120	2005	канальная	150	170	10		182,2
ТК 120	ж/д 15	2014	канальная	50	127	4		71,3
0	д/ с № 67	1980	канальная	50	140	12		111,0
ТК5/1	ПУ196кв	2009	канальная	200	353	13		387,9
ТК132	ТК133	1981	канальная	50	160	12		126,8
ТК133	ж/д 52 в	1991	канальная	50	59	11		45,0
ж/д 52	ТК	1991	канальная	50	21	11		16,0
ТК	ж/д 52 в	1991	канальная	50	12	11		9,2

ТК133	ж/д 52 а	2017	канальная	50	24	3											11,7	
ТК133	ж/д 52	1981	канальная	50	116	18	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	91,9	0,1
ТК132	ТК167	1985	канальная	200	81	20												99,8	
ТК176	ж/д 52 б	1986	канальная	100	21	13												21,4	
ТК167	ТК169	1972	канальная	200	53	20												66,9	
ТК169	ТК170	2012	канальная	200	108	12												112,3	
ТК170	ж/д 71 б	2014	канальная	100	100	5												76,8	
ТК170	ж/д 71 г	1969	канальная	100	26	13												27,7	
ТК170	ТК170 а	1981	канальная	100	150	13												156,4	
ТК170 а	ж/д 71 в	1994	канальная	50	300	12												225,9	
ТК170 а	ж/д 71 а	2015	канальная	100	119	4												90,1	
ТК132	ТК77	1981	канальная	200	134	20												167,7	
ТК77	ж/д 54	2014	канальная	100	65	5												49,9	
ТК77	ТК76	1985	канальная	200	210	20												258,6	
ТК76	ж/д 58	2015	канальная	100	65	4												49,2	
ТК76	ТК75	1994	канальная	200	210	17												254,2	
ТК75	ж/д 60	2014	канальная	100	65	5												49,9	
ТК75	ТК74	1971	канальная	100	220	13												234,6	
ТК74	ТК71	1971	канальная	100	102	13												108,8	
ТК71	ж/д 73	2017	канальная	50	99	3												48,3	

ж/д 73	ж/д 71	2017	канальная	50	110	3												53,6		
ТК71	ТК73	1979	канальная	100	260	13												271,1		
ТК72	ж/д 67/3	1979	канальная	50	58	12												46,0		
ТК73	ж/д 67/2	2012	канальная	50	30	5												18,1		
ТК73	ГПТУ № 15	1971	канальная	50	143	12												116,3		
ГПТУ № 15	спортзал	1971	надземная	50	150	13												104,3		
ПУ196	ТК132	1971	канальная	200	31	20												39,4		
ТК 52	ТК 87	1974	канальная	300	190	31												288,6		
ТК 87	школа № 8	1979	канальная	100	75	13												78,2		
ТК 87	ж/д 46	1974	канальная	300	71	31												107,8		
ж/д 46	ТК 88	2015	канальная	300	33	98	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	40,1	37,2	
ТК 88	ж/д 44	1971	канальная	50	25	12												20,3		
ТК 88	ТК 89	2012	канальная	300	34	23												43,6		
ТК 89	ТК 90	2014	канальная	100	51	5												39,2		
ТК 90	ж/д 42	2014	канальная	100	52	5												39,9		
ТК 90	народ. Суд	2015	канальная	50	37	4												20,5		
ТК 89	ж/д 48	2020	канальная	200	131	9												89,7		
ж/д 48	ТК 91	2012	канальная	200	300	12												311,9		
ТК 91	ТК 92	1979	канальная	200	160	20												200,2		
ТК 92	ж/д 556	1979	канальная	50	100	12												79,3		

ТК 92	ТК 93	1979	канальная	200	160	20										200,2	
ТК 93	ж/д 50 б	2012	канальная	50	170	5										102,3	
ТК 93	ТК 93а	1988	канальная	200	8	18										9,9	
ТК 93а	ТК 179	1988	канальная	200	118	18										145,3	
ТК179	школа №35	1988	канальная	50	46	11										35,6	
Тк179	ТК176	1979	канальная	200	111	20										138,9	
ТК 176	ж/д 50 а/1	1975	канальная	50	36	12										28,9	
ТК 176	ТК 127	1975	канальная	200	412	20										519,9	
ТК -127	реалиб. Центр	1975	канальная	50	85	12										68,3	
ТК 127	ж/д 50 ж	2012	канальная	50	61	5										36,7	
ж/д 50ж	ТК 144	1975	канальная	50	10	12										8,0	
ТК 144	ж/д 50ж (ввод 3)	1975	канальная	50	10	12										8,0	
ТК 127а	ТК 126	2017	канальная	200	70	53	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	62,5	8,6
ТК 126	ТК 69	1979	канальная	150	33	15												39,6	
ТК 69	дом творчества	1979	канальная	50	10	12												7,9	
ТК 69	ТК 128	2012	канальная	150	73	8												70,1	
ТК 128	ТК 130	2012	канальная	50	31	5												18,7	
ТК 130	ж/д 50е	1982	канальная	50	8	12												6,3	
ТК 130	ж/д 50е	1982	канальная	50	8	12												6,3	
ТК 128	ж/д 50д	1975	канальная	50	31	12												24,9	

ТК 128	ж/д 50в	2017	канальная	150	138	6		110,9
ТК 126	ТК 5/3	2014	канальная	200	26	11		25,7
ТК 5/3	ТК 6/3	1975	канальная	700	240	31		402,2
ТК 5/3	ТК 5а/3	1975	канальная	700	185	31		310,0
ТК 5а/3	ТК 4е/3	1975	канальная	700	50	31		83,8
ТК 4е/3	ТК 4в/3	1975	канальная	700	58	31		97,2
ж/д 48	ж/д 48	2012	канальная	100	100	5		81,7
ж/д 50в	ж/д 50в	2012	канальная	100	100	5		81,7
ТК 91	ж/д 50а	1978	канальная	100	250	13		263,6
ж/д 50а	ж/д 50	1978	канальная	100	35	13		36,9
ТК27	ТК30	1974	канальная	50	106	12		85,1
ТК30	школа № 36	1979	канальная	50	156	12		123,7
ТК30	тК31	1974	канальная	50	44	12		35,3
ТК31	школа № 36	1979	канальная	50	108	12		85,6
ТК31	теплица	2005	канальная	50	61	7		41,9
ТК27	ТК28	1974	канальная	100	30	13		31,6
ТК28	ТК29	2014	канальная	100	25	5		19,2
ТК28	школа искусств	1977	канальная	50	34	12		27,3
ТК29	ж/д 10	2017	канальная	100	50	4		33,7
ж/д 8	ТК30 а	1984	канальная	50	120	12		95,1

ТК29	зд. №13	2012	канальная	100	120	5		98,0
зд № 13	ТК32	2005	канальная	50	62	7		42,6
ТК32	институт. мун. сл.	1975	канальная	50	29	12		23,3
зд. № 15	ТК33	2014	канальная	50	110	4		61,8
ТК33	уч. Корп. № 1	1975	канальная	50	40	12		32,1
ТК33	ТК34	2012	канальная	50	55	5		33,1
ТК34	гараж	1979	канальная	50	35	12		27,7
ТК34	сан.эпид.служба	1979	канальная	50	16	12		12,7
ТК54	ТК54 а	2002	канальная	150	133	11		144,1
ТК54 а	ТК54 а/1	1953	канальная	150	59	15		75,1
ТК54 а/1	ж/д 45 б	1953	канальная	50	26	12		22,2
ТК54 а/1	ж/д 43 б	1953	канальная	150	110	16		140,0
ж/д 43	ТК215	1954	канальная	50	8	12		6,8
ТК223	ж/д 45а	1954	канальная	50	15	12		12,8
ТК223	ТК222	1956	канальная	50	60	12		51,2
ТК222	ТК222 а	1985	канальная	100	65	13		66,3
ТК222 а	ТК54 а	2001	канальная	100	34	9		32,1
ТК222 а	ж/д 47 б	1999	канальная	50	12	9		8,8
ТК215	ТК216	1969	канальная	100	56	13		59,7
ТК216	ж/д 4	1985	канальная	50	34	11		26,3

ТК216	ТК217	1975	канальная	50	51	12												41,0		
ТК217	ж/д 6	1988	канальная	50	12	11												9,3		
ТК217	ТК218	1956	канальная	50	60	12												51,2		
ТК218	ж/д 8	1955	канальная	50	15	12												12,8		
ТК215	ТК219	2014	канальная	50	75	4												42,1		
ТК219	ж/д 43 а	2014	канальная	50	8	4												4,5		
ТК219	ТК143	1955	канальная	50	55	12												46,9		
ТК143	ж/д 2/41	2012	канальная	50	75	5												45,1		
ТК143	ж/д 43	2016	канальная	50	15	3												7,8		
ТК143	ТК220	1954	канальная	50	70	12												59,8		
ТК220	ж/д 45	1954	канальная	50	5	85	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	4,3	0,1	
ТК220	ТК221	1954	канальная	50	55	12												46,9		
ТК221	ж/д 47	2013	канальная	50	6	4												3,5		
ТК221	ТК221/1	1954	канальная	50	60	12												51,2		
ТК221/1	ж/д 47 а	2017	канальная	50	6	3												2,9		
ТК221	ж/д 49	1980	канальная	50	79	12												62,6		
ТК47	ТК114	1979	канальная	200	95	20												118,9		
ТК114	ТК115	1979	канальная	200	106	20												132,6		
ТК115	ж/д 8	1979	канальная	150	135	15												162,1		
ж/д 8	ж/д 12	1979	канальная	50	27	12												21,4		

ТК115	ТК116	1979	канальная	150	104	15		124,9
ТК116	дет. поликлин. № 6	1979	канальная	50	40	12		31,7
поликл. № 6	гаражи	1979	канальная	50	79	12		62,6
ТК116	ТК117	1984	канальная	150	57	15		68,4
ТК117	ж/д № 4	1984	канальная	50	99	12		78,5
ж/д 4	ж/д 25	1979	канальная	50	71	12		56,3
ТК118	ж/д 36	1969	канальная	50	50	12		40,7
ТК118	ТК119	1975	канальная	150	64	15		77,6
ТК119	ж/д 4 а	2004	канальная	50	119	8		81,9
ТК226	ж/д 34	1975	канальная	150	43	15		52,2
ТК226	ж/д 34	1975	канальная	50	43	12		34,5
ТК 226	ТК 227	1969	канальная	100	60	13		64,0
ТК 227	ж/д 38	1992	канальная	50	35	11		26,7
ТК 227	ж/д 40	1992	канальная	50	100	11		76,3
ТК 226	ТК 225	1992	канальная	100	100	11		100,9
ТК 225	ж/д 32	2014	канальная	50	35	4		19,7
ТК 225	ТК 224	2002	канальная	50	60	8		41,8
ТК 224	ж/д 3	2004	канальная	50	25	8		17,2
ТК 224	ж/д 19	1992	канальная	50	80	11		61,0
ТК 114	шк №15	1969	канальная	50	38	12		30,9

ТК 13	ТК 47	2020	канальная	300	150	21											131,6	
ТК 117	ТК 118	2002	канальная	150	125	11											135,5	
ТК 120	ж/д 17	2019	канальная	150	95	5											66,3	
ж/д 17	ж/д 19	1979	канальная	200	51	20											63,8	
ж/д 17	ж/д 9	2019	канальная	50	49	31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	20,3	0,1
ж/д 9	ТК 16	2015	канальная	200	110	35	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	107,7	8,6
ТК 13	ТК 15	1978	канальная	100	135	13											142,3	
ТК 15	ж/д 9а	1978	канальная	50	185	12											148,6	
Отв. к д/с № 77	№ 77	1978	канальная	50	92	12											73,5	
ТК 13	ТК 16	1978	канальная	300	144	31											218,7	
ТК 47	ТК 121	1978	канальная	200	71	20											89,6	
ТК 121	ТК 153	2020	канальная	150	142	5											84,4	
ТК 153	ПУ " Технотекс"	1978	канальная	200	33	20											41,6	
ТК 121	ПУ	1978	канальная	200	75	20											94,6	
ТК 153	ТК 173	1990	канальная	100	117	13											118,0	
Котельная	ТК-2	1996	канальная	300	46	27											65,4	
ТК-2	ТК-3	1996	канальная	300	70	27											99,5	
ТК -3	ТК-4	1996	канальная	300	535	28											760,7	
ТК-4	ТК 5	1996	канальная	300	86	27											122,3	
ТК-5	ТК 6	1996	канальная	300	210	27											298,6	

ТК 6	ТК 7	1996	канальная	200	20	28										23,5		
УЛ. 2-Я НОВО-СЕЛОВКА	УЛ. 2-Я НОВОСЕ-ЛОВКА	2008	канальная	200	36	25										38,8		
ТК 8	ТК 10	1996	надземная	200	50	31										79,8		
ТК 8	ТК 10	1996	надземная	300	975	33										2 181,4		
ТК 10	ТК 11	2010	канальная	300	45	24										58,3		
ТК 11	ТК 12	2010	канальная	300	23	24										29,8		
ТК 12	ТК 13	2010	канальная	300	86	24										111,4		
ТК 13	ТК 14	1996	канальная	50	25	11										18,3		
ТК 13	ТК 15	1996	канальная	300	44	27										62,6		
ТК 15	ТК 16	1996	канальная	300	39	27										55,5		
ТК 16	ТК 17	1995	канальная	150	142	22										158,9		
ТК 17	ж/д 5	1992	канальная	50	45	12										33,3		
ТК 17	ТК 18	1992	канальная	150	28	23										31,7		
ТК 18	ТК 19	1992	канальная	150	54	23										61,1		
ТК 19	ТК 20	2005	канальная	150	74	19										77,0		
ТК 20	ж/д 3а	2005	канальная	100	50	11										44,7		
ТК 16	ТК20	1994	канальная	200	600	29										705,0		
ТК 21	ТК 22	1987	канальная	200	42	30										50,2		
ТК 22	ж/д 5а	1994	канальная	50	8	12										5,8		
ТК22	ТК23	1994	канальная	150	23	103	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	9 738,1	25,7	6,0

ТК23	ж/д 5 а	1987	канальная	50	8	12											6,0	
ТК23	ТК24	1994	канальная	150	55	66	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	61,6	3,0
ТК24	ж/д 5 а	1994	канальная	50	8	12												5,8	
ТК24	ТК25	1987	канальная	150	136	25												155,5	
ТК25	ТК26	1987	канальная	150	47	25												53,7	
ТК26	ТК27	1994	канальная	150	65	22												72,7	
ТК27	ж/д 1 а	1987	канальная	150	7	25												7,8	
ж/д 1 а	ж/д 1	1995	надземная	100	80	16												77,3	
ТК26	ж/д 3	1987	канальная	50	12	12												9,0	
ТК25	ТК26	1996	канальная	150	362	22												405,0	
ТК26	ТК27	2017	канальная	100	66	7												43,2	
ТК27	ТК28	2022	канальная	100	65	5												21,4	
ТК28	ДК Железнодор.	2022	канальная	100	79	5												26,0	
ТК25	ТК24	1996	канальная	300	120	27												170,6	
ТК24	ТК23	1996	канальная	300	129	27												183,0	
ТК23	ТК20	2020	канальная	300	26	21												22,5	
ТК20	ТК21	1983	канальная	100	67	16												68,0	
ТК21	ОМ	1983	канальная	50	70	12												53,9	
ТК21	ж/д 10 а	2015	канальная	100	120	8												88,2	
ТК20	ТК19	1983	канальная	300	75	30												109,8	

ТК19	ж/д 81	1983	канальная	100	60	16											60,7	
0	0	2012	надземная	100	123	10											95,6	
ж/д 81	ж/д 79	2014	канальная	50	90	5											49,1	
ТК19	ТК18	1980	канальная	300	190	31											278,1	
ТК18	ТК16	1980	канальная	300	100	77	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	146,4	37,2
ТК16	ТК15	1980	канальная	300	74	93	37	37	37	37	37	1	1	1	1	1	60 073,1	108,3	37,2
тК16	ж/д 2	1980	канальная	100	50	16											50,1	
0	0	2012	надземная	100	91	10											70,3	
ж/д 2	ТК17	1995	канальная	100	90	14											87,1	
ТК17	ж/д вокзал	1996	канальная	100	137	14											132,6	
ТК17	ж/д вокзал	2020	надземная	100	43	5											21,2	
0	ТК2Н	2017	канальная	300	102	22											111,0	
ТК2Н	ТК2	2017	канальная	300	241	22											261,2	
ТК2	ТК15	1996	канальная	300	552	28											784,8	
ТК 51	ТК 52	1979	надземная	300	204	35											480,9	
ТК 52	ТК 56	1993	канальная	300	70	28											99,0	
ТК 56	ТК 58	2017	надземная	150	29	16											24,2	
ТК 58	ж/д 93а	1980	надземная	150	148	28											193,4	
0	ж\д 93а	2014	канальная	150	100	17											88,0	
ТК 58	ТК59	2015	канальная	50	130	4											69,8	

ТК 59	институт мун.соб.	1979	канальная	50	117	19	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	90,8	90,0	0,1
ТК 58	спортзал	2016	канальная	50	53	4												26,9	
ТК 52	ТК 65	2017	канальная	300	178	22												193,1	
ТК 65	ж/д 2	2015	канальная	150	140	16												121,6	
0	0	1979	надземная	100	107	18												109,0	
ТК 65	ТК 66	2017	канальная	300	70	22												76,0	
ТК 65	ТК 66	1979	канальная	200	100	31												121,2	
ТК 66	ТК 67	1979	канальная	200	231	31												280,6	
ТК 67	ТК 68	1979	канальная	200	52	91	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	13 815,0	62,9	8,6
ж/д 93 а	ТК 57	1979	канальная	150	21	91	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4 869,1	24,8	3,0
ТК 57	ТК 58 а	2010	канальная	50	48	6												30,2	
ТК 58а	ж/д 93а/2	2010	канальная	50	13	6												8,3	
ТК 57	ТК 57 а	1996	канальная	150	51	22												56,6	
ТК 57 а	гаражи	2001	канальная	50	18	9												12,5	
ТК 57а	ТК 57 б	1996	канальная	100	77	13												74,5	
ТК 57б	ж/д 93	2016	канальная	50	43	4												21,7	
ТК 57 б	ТК	1998	канальная	100	86	13												81,1	
ТК	православная гим-назия	2017	канальная	50	49	3												23,1	
ТК	православная гим-назия д.32	1980	канальная	50	79	12												60,6	
0	0	1976	канальная	50	86	12												67,0	

ТК-92а	Парижская ком-муна 67	2014	канальная	50	44	4		24,0
ТК 43	ТК 92	2022	канальная	150	109	13		43,9
ТК 43	ТК 92	2022	канальная	150	109	13		43,9
ТК 92	гл. корпус	2022	канальная	150	28	13		11,4
ТК 92	гл. корпус	2022	канальная	150	28	13		11,4
0	0	2005	надземная	100	17	12		15,1
0	0	2005	надземная	100	21	12		18,2
гл. корпус	ТК 93	2022	канальная	150	28	13		11,3
гл. корпус	ТК 93	2022	канальная	150	28	13		11,3
ТК 93	хоз.корпус	2022	канальная	50	6	1		1,4
ТК 93	хоз.корпус	2022	канальная	50	6	1		1,4
ТК 93	т/ц Радуга	2022	канальная	50	100	1		22,7
ТК 93	ТК 94	2022	канальная	100	38	5		12,4
ТК 94	морг	2022	канальная	50	17	1		3,9
0	0	2005	канальная	50	42	8		27,7
0	0	2005	канальная	50	42	8		27,7
стр	скорая помощь	2020	канальная	50	24	2		8,1
ТК 94	ТК 96	2022	канальная	100	35	5		11,5
ТК 94	ТК 96	2022	канальная	100	35	5		11,5
ТК-96	поликл	2022	канальная	50	16	1		3,6

ТК-96	поликл	2022	канальная	50	16	1											3,6	
ТК 96	гастр.корпус	2022	канальная	50	26	1											5,9	
ТК 96	глав.корпус	2022	канальная	50	58	1											13,1	
ТК-193а	Парижская ком-муна,42	2012	канальная	50	30	5											18,1	
ТК146	ТК147	1996	канальная	100	26	10											25,9	
ТК146 б	Каширцева. 4	2012	канальная	50	41	5											24,7	
ТК146 б	Каширцева. 4	2012	канальная	100	56	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 119,7	45,4	0,7
0	ТК1	1978	надземная	200	4	35											6,8	
Котельная	ТК1	1978	надземная	150	4	34											5,3	
Котельная	ТК1	1978	надземная	100	3	33											3,1	
ТК1	ТК2	1978	надземная	200	100	35											170,2	
ТК 1	ТК 2	1978	надземная	150	100	34											131,7	
ТК 1	ТК 2	1978	надземная	100	50	34											51,3	
Котел.	здание свинар	1978	канальная	50	118	16											92,3	
Котел.	здание свинар	1978	канальная	50	70	16											55,0	
ТК2	ТК3	1978	канальная	200	50	31											61,7	
ТК2	ТК3	1978	канальная	100	50	31											51,6	
ТК3	склад	1978	канальная	100	18	31											18,0	
Тк 3	склад	1978	канальная	50	18	16											13,7	
ТК3	ТК4	1978	канальная	200	78	31											95,6	

ТК 3	ТК 4	1978	канальная	100	78	31		79,9
ТК4	ТК5	1978	канальная	150	30	31		35,6
ТК 4	ТК 5	1978	канальная	50	30	16		23,6
ТК5	ТК6	1978	канальная	150	24	31		27,9
ТК5	ТК6	1978	канальная	100	24	31		24,2
ТК4	ТК14	1978	канальная	50	45	16		35,3
ТК4	ТК14	1978	канальная	50	45	16		35,3
ТК14	общ.	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК14	общ.	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК14	ТК15	2021	канальная	50	40	5		9,9
ТК14	ТК15	1978	канальная	50	40	16		31,4
ТК15	ж/д 5	1978	канальная	50	8	16		5,9
ТК15	ж/д 5	1978	канальная	50	8	16		5,9
ТК5	ТК11	1978	канальная	50	23	16		17,7
ТК5	ТК11	1978	канальная	50	23	16		17,7
ТК11	ж/д 8	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК11	ж/д 8	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК11	ТК12	1978	канальная	50	15	16		11,8
ТК11	ТК12	1978	канальная	50	15	16		11,8
ТК12	ж/д 7	1978	канальная	50	10	16		7,9

ТК12	ж/д 7	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК12	ж/д 9	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК12	ж/д 9	1978	канальная	50	10	16		7,9
ТК12	ТК13	2017	канальная	50	48	8		22,6
ТК12	ТК13	2017	канальная	50	48	8		22,6
ТК13	ж/д 10	2020	канальная	50	8	6		2,5
ТК13	ж/д 10	1978	канальная	50	8	16		5,9
ТК13	ж/д 10	1978	канальная	50	28	16		21,6
ТК13	ж/д 10	1978	канальная	50	28	16		21,6
ТК6	ж/д 11	1978	канальная	50	8	16		5,9
ТК6	ж/д 11	1978	канальная	50	8	16		5,9
ТК 6	ТК 7	1978	канальная	150	65	31		77,1
0	0	1978	канальная	100	65	31		67,0
ТК7	ж/д 13	1978	канальная	50	5	16		3,9
0	0	1978	канальная	50	5	16		3,9
ТК 7а	ж/д 12	1978	канальная	50	13	16		9,8
0	0	1978	канальная	50	13	16		9,8
ТК 7	ТК 7а	1978	канальная	200	40	31		49,4
0	0	1978	канальная	100	40	31		41,3
ТК 7А	ТК 8	1978	канальная	100	20	31		20,6

0	0	1978	канальная	100	20	31		20,6
ТК 8	ж/д 14	1978	канальная	50	30	16		23,6
0	0	1978	канальная	50	30	16		23,6
ТК 8	ТК-9	1978	канальная	100	37	31		37,6
0	0	1978	канальная	50	37	16		28,7
ТК 9	общежит. отопл.	2014	канальная	50	30	9		16,5
0	0	1978	канальная	50	30	16		23,6
ТК 8	почта	1978	канальная	50	38	16		29,5
ТК 9	школа	1978	канальная	100	145	31		149,5
0	0	1978	канальная	50	145	16		113,9
котельная	ТК1	1976	канальная	50	10	16		7,9
0	0	1976	канальная	50	5	16		3,9
ТК1	коптил. Цех	1976	канальная	50	9	16		7,1
ТК1	ТК2	1976	канальная	50	81	16		63,6
0	0	1976	канальная	50	41	16		31,8
0	мастерскую	1976	канальная	50	30	16		23,9
ТК2	поизв. корпус от.	1976	канальная	50	10	16		7,9
0	0	1976	канальная	50	5	16		3,9
произв. Корпус	проходн.	1976	канальная	50	10	16		7,9
ТК2	ТК3	2020	канальная	50	56	6		18,9

0	0	1976	канальная	50	28	16		22,0
ТК3	общеж	1976	канальная	50	41	16		32,2
0	0	2017	канальная	50	21	8		9,8
Котельная	школа № 9	1993	канальная	50	51	16		37,6
Котельная	школа № 12	1997	канальная	100	144	29		138,8
Котел.	школа-интернат №4 ТК1	2004	канальная	100	62	26		55,6
Котел.	школа-интернат №4	2004	канальная	50	19	12		12,9
Котельная	ТК-1	2017	канальная	150	3	22		2,4
ТК 1	ж/д 5	1975	канальная	150	110	31		130,5
ж/д 5	ТК 14	1975	канальная	100	62	31		64,0
ТК 14	ж/д 85/2	1975	канальная	50	23	16		17,7
ТК 14	ж/д 85/3	1975	канальная	50	30	16		23,6
ж/д 85/2	ТК 85/1	1975	канальная	50	60	16		47,1
ТК 1	подьем	1975	канальная	150	131	31		155,4
ТК 11	ж/д 107 г	1975	канальная	50	10	16		7,5
ТК 11	ж/д 107 д	1975	канальная	50	28	16		22,0
ТК1	ж/д 87/2	1975	канальная	50	16	16		12,6
ж/д 87/2	ТК10	1975	канальная	50	19	16		14,9
ТК10	ж/д 87/1	1975	канальная	50	11	16		8,6
ТК1	ТК2	1975	канальная	100	40	31		41,3

ТК2	ж/д 87а	1975	канальная	50	35	16		27,5
ТК2	ТК5	2015	канальная	150	25	23		21,9
ТК5	ТК15	1975	канальная	50	19	16		14,9
тК15	ж/д 95	1975	канальная	50	10	16		7,9
ТК15	ж/д 93 а	1975	канальная	50	55	16		43,2
ТК5	ТК3	1975	канальная	150	9	31		10,7
ТК3	школа карт.	1975	канальная	100	94	31		97,0
ТК3	ТК6	1975	канальная	100	45	31		46,4
ТК6	ж/д 95 а/2	1975	канальная	50	13	16		10,2
ТК6	ТК7	1975	канальная	100	59	31		60,9
ТК7	ж/д 95 а/3	1975	канальная	50	9	16		7,1
ТК7	ТК8	1975	канальная	100	108	31		111,4
ТК8	ж/д 95 а/5	1975	канальная	50	12	16		9,4
ТК8	ТК9	1975	канальная	50	46	16		36,1
ТК9	ж/д 93 в	1975	канальная	50	57	16		44,8
ТК9	ж/д 95 а/6	1975	канальная	50	16	16		12,6
кот. Малинов. 101	МУМА	1975	канальная	200	65	31		80,2
МУМА	гараж	1975	канальная	50	30	16		23,6
подъем	МУМА	1975	канальная	150	410	32		486,5
0	0	1975	надземная	50	79	18		53,7

ТК13	мастерская	1975	надземная	50	2	18		1,4
Котельная	ТК1	1981	канальная	150	13	31		10,3
Котельная	ТК1	1981	канальная	50	13	31		6,8
ТК1	ТК2	1981	канальная	150	30	31		23,7
ТК1	ТК2	2020	канальная	50	30	21		6,8
ТК2	ТК3	1981	канальная	150	40	31		31,6
ТК2	ТК3	1981	канальная	50	40	31		20,9
ТК3	ТК4	1981	канальная	50	60	31		31,3
ТК4	водолеч	1981	канальная	50	55	31		28,7
ТК3	ТК6	1981	канальная	100	61	31		41,6
ТК3	ТК6	1981	канальная	50	61	31		31,6
ТК6	корп. 1	1981	канальная	50	5	31		2,6
ТК6	корп. 1	1981	канальная	50	5	31		2,6
ТК6	ТК7	1981	канальная	100	36	31		24,7
ТК6	ТК7	1981	канальная	50	36	31		18,8
ТК7	гл. корп.	1981	канальная	50	55	31		28,7
ТК7	гл. корп.	1981	канальная	50	55	31		28,7
ТК7	ТК8	1981	канальная	50	17	31		8,9
ТК7	ТК8	1981	канальная	50	17	31		8,9
ТК8	корп. № 4	1981	канальная	50	18	31		9,4

ТК8	корп. № 4	1981	канальная	50	18	31		9,4
ТК8	адм. корпус	1981	канальная	50	8	31		4,2
ТК8	адм. корпус	1981	канальная	50	8	31		4,2
ТК8	корп. № 3	1981	канальная	50	45	31		23,5
ТК8	корп. № 3	1981	канальная	50	45	31		23,5
Котельная	ТК1	1981	канальная	200	8	31		6,6
Котельная	ТК1 а	1981	канальная	100	8	31		5,5
ТК1 а	ТК2 а	1981	канальная	150	67	31		53,0
ТК1 а	ТК2 а	1981	канальная	100	67	31		46,0
ТК2 а	ТК4 а	1981	канальная	150	60	31		47,5
ТК2 а	ТК4 а	1981	канальная	100	60	31		41,2
ТК4 а	леч. корп.	1981	канальная	100	62	31		42,6
ТК4 а	леч. корп.	1981	канальная	100	62	31		42,6
ТК2 а	ТК3 а	1981	канальная	150	55	31		43,5
ТК2 а	ТК3 а	1981	канальная	50	55	31		28,7
ТК3 а	стомат.	1981	канальная	50	5	31		2,6
ТК3 а	стомат.	1981	канальная	50	5	31		2,6
ТК3 а	ТК5 а	1981	канальная	150	86	31		68,0
ТК3 а	ТК5 а	1981	канальная	50	86	31		44,9
ТК5 а	гл. корп.	1981	канальная	150	81	31		64,1

ТК5 а	гл. корп.	1981	канальная	50	81	31		42,3
Кот.стар.	ТК1	1981	канальная	50	1	31		0,8
Кот.стар.	ТК1	1981	канальная	50	1	31		0,8
0	0	2015	канальная	100	181	4		141,5
Котельная	ТК1А	1984	канальная	300	25	30		36,9
0	0	1984	канальная	100	25	31		25,5
ТК 1А	ТК 2	2018	канальная	200	108	22		88,8
	0	2018	канальная	100	108	22		66,4
ТК 2	прачечная	1984	канальная	100	30	31		30,6
	0	1984	канальная	100	30	31		30,6
ТК 2	ТК 3	1984	канальная	150	65	31		76,3
0	0	1984	канальная	100	65	31		66,3
ТК 3	ТК 6	1984	канальная	150	43	31		50,5
ТК 6	мастерская	1984	канальная	50	9	16		7,0
ТК 2	гаражи	1984	канальная	50	202	16		156,6
ТК 1А	ТК 15	2014	канальная	300	147	23		176,3
ТК 15	ТК 29	2014	канальная	150	30	23		26,6
ТК 29	ж/д 30	1984	канальная	50	22	16		17,1
ТК 29	ТК 30	1984	канальная	150	106	31		124,5
ТК 30	морг	1984	канальная	50	56	16		43,4

ТК 30	ТК 30А	1984	канальная	150	137	31		160,9
ТК 30 А	ТК 33	1984	канальная	50	48	16		37,2
ТК 33	ж/д 32	1984	канальная	50	61	16		47,3
ТК 33	ТК 34	1984	канальная	50	48	16		37,2
ТК 34	ТК 35	1984	канальная	50	31	16		24,0
ТК 35	ж/д 27	1984	канальная	50	31	16		24,0
ТК 35	ж/д 28	1984	канальная	50	18	16		14,0
ТК 34	ТК 36	1984	канальная	50	87	16		67,4
ТК 30 А	ТК 39	1984	канальная	150	13	31		15,3
ТК 39	ТК 40	2019	канальная	150	120	21		81,9
ТК 40	ж/д 5	1984	канальная	50	10	16		7,8
ТК 40	ж/д 3	1984	канальная	50	33	16		25,6
ж/д 3	ж/д 4	1984	канальная	50	10	16		7,8
ТК3	ТК4	2014	канальная	150	43	23		38,1
	0	1984	канальная	100	43	31		43,8
ТК4	пищеблок	2021	канальная	100	57	20		20,3
0	0	1984	канальная	100	57	31		58,1
ТК4	эл. подст.	1984	канальная	50	57	16		44,2
ТК6	ТК7	1984	канальная	150	40	31		47,0
ТК7	ТК8	1984	канальная	100	121	31		123,4

ТК8	корп. 16	1984	канальная	50	50	16		38,8
ТК8	ТК9	1984	канальная	150	121	31		142,1
ТК9	корп. 4	1984	канальная	50	87	16		67,4
ТК9	ТК10	1984	канальная	100	20	31		20,4
ТК10	корп. 6	1984	канальная	50	40	16		31,0
ТК10	ТК11	1984	канальная	100	45	31		45,9
ТК11	корп. 8	1984	канальная	50	90	16		69,4
ТК11	ТК12	1984	канальная	50	88	16		68,2
ТК12	корп. 10	1984	канальная	50	33	16		25,2
ТК12	ж/д 35	1984	канальная	50	35	16		27,1
ТК11	ТК14	1984	канальная	50	74	16		57,4
ТК14	корп. 12	2020	канальная	50	80	6		27,1
ТК14	ж/д 22	1984	надземная	50	113	17		74,3
ж/д 20	ж/д 20	1984	канальная	50	35	16		27,1
ТК39	ТК44	1984	надземная	150	550	35		711,9
ТК-44	ТК-46	1984	надземная	150	150	34		194,2
ТК46	ж/д 55	1984	канальная	50	8	16		6,2
ТК46	магазин	2013	канальная	50	90	9		51,5
ТК46	ТК47	1984	канальная	150	70	31		82,2
ТК47	ж/д 57	1984	канальная	100	85	31		86,7

ТК47	ж/д 56	1984	канальная	50	8	16		6,2
ТК47	ж/д 58	1984	канальная	50	96	16		74,4
ТК43	ж/д 7	1984	канальная	50	24	16		18,6
ТК42	ж/д 8	1984	канальная	50	20	16		15,5
ТК49	ж/д 6	1984	канальная	50	24	16		18,6
ТК39	ж/д 11	1984	канальная	50	14	16		10,9
Котельная	ТК1	1984	канальная	150	15	31		17,6
Котельная	ТК1	1984	канальная	50	15	16		11,6
ТК1	столовая	1984	канальная	50	9	16		7,0
ТК1	столовая	1984	канальная	50	9	16		7,0
ТК1	ТК2	1984	канальная	100	21	31		21,4
ТК2	ж/д № 1	1984	канальная	50	67	16		51,9
ТК2	ТК3	1984	канальная	50	25	16		19,4
ТК3	уч. корпус.	1984	канальная	50	55	16		42,6
ТК3	ТК4	1984	канальная	50	39	16		30,2
ТК4	ж/д 2	1984	канальная	50	30	16		23,3
ТК4	ТК5	1984	канальная	50	42	16		32,6
ТК5	ж/д 3	1984	канальная	50	26	16		20,2
ТК5	ТК6	1984	канальная	50	25	16		19,4
ТК6	ж/д 4	1984	канальная	50	30	16		23,3

ТК6	ТК7	1984	канальная	50	35	16		27,1
ТК7	ж/д 5	1984	канальная	50	8	16		6,2
ТК7	ТК8	1984	канальная	50	32	16		24,8
ТК8	ж/д 6	1984	канальная	50	6	16		4,7
ТК8	ТК9	1984	канальная	50	27	16		20,9
ТК9	ж/д 1	1984	канальная	50	9	16		7,0
ТК15	ТК16	1984	канальная	200	24	31		29,4
ТК16	ТК17	1984	канальная	200	20	31		24,5
ТК17	корп. 1 Б	1984	канальная	50	18	16		14,0
ТК16	корп. 1 А	1984	канальная	50	41	16		31,8
ТК17	ТК18 а	1984	канальная	150	58	31		68,1
ТК18 а	ТК19	2021	канальная	50	56	6		13,8
ТК19	корп. 11	1984	канальная	50	19	16		14,7
ТК19	ТК20	1984	канальная	50	95	16		73,6
ТК20	корп. 13	1984	канальная	50	54	16		41,9
ТК20	ТК21	2019	канальная	50	17	7		6,9
ТК21	корп. 2	1984	канальная	50	15	16		11,6
ТК21	корп. 1	1984	канальная	50	15	16		11,6
ТК19	корп. 5	1984	канальная	50	24	16		18,6
ТК18 а	ТК22	1984	канальная	150	86	31		101,0

ТК22	ТК23	1984	канальная	50	87	16		67,4
ТК23	корп. 7	1984	канальная	50	26	16		20,2
ТК23	ТК24	1984	канальная	50	112	16		86,8
ТК24	корп. 3	1984	канальная	50	70	16		54,3
ТК24	корп. 18	1984	надземная	50	126	18		82,8
0	0	1984	канальная	50	17	16		13,2
ТК24	корп. 17	1984	канальная	50	53	16		41,1
ТК22	ТК25	1984	канальная	100	50	31		51,0
ТК25	корп. 15	1984	канальная	50	25	16		19,4
ТК25	корп. 14	1984	канальная	50	40	16		31,0
ТК25	ТК26	1984	канальная	100	83	31		84,6
ТК26	корп. 9	1984	канальная	50	57	16		44,2
ТК26	ТК27	2012	канальная	100	49	24		39,2
ТК27	хлораторная	1984	канальная	50	200	16		155,0
Котельная Экспе-диц.2	ТК 1	2009	канальная	50	12	25		5,2
Котельная Экспе-диц.2	ТК 1	2009	канальная	50	12	25		5,2
ТК 1	автослужба	2009	канальная	50	40	26		17,2
ТК 1	автослужба	2009	канальная	50	40	26		17,2
ТК 12	ТК 2	1999	надземная	100	166	29		106,4
ПУ	ст.КПП	1999	канальная	50	20	29		9,7

0	на склад	1999	надземная	50	34	30		14,2
ТК-2	ТК-3	1999	канальная	100	22	28		14,1
ТК-3	мойка	1999	надземная	50	54	30		22,6
Котельная	детск .пол-ка №5	1991	канальная	50	80	16		59,7
Котельная	детск .пол-ка №5	1991	канальная	50	40	16		29,9
Котельная	ТК 1	2002	канальная	150	20	26		21,2
Котельная	ТК 1	2002	канальная	50	20	13		13,6
ТК 1	протез-орт	2002	канальная	50	9	13		6,1
ТК 1	протез-орт	2002	канальная	50	9	13		6,1
0	ТК 2	2002	канальная	50	20	13		13,6
ТК 2	ТК 3	2002	канальная	50	17	13		11,6
ТК 3	ТК 4	2002	канальная	50	54	13		36,8
ТК 4	ж/д 9	2002	канальная	50	50	13		34,1
ТК 5	ж/д 29	2002	канальная	50	57	13		38,8
ТК 5	ТК 6	2002	канальная	50	10	13		6,8
ТК 6	ж/д 18/4	2002	канальная	50	25	13		17,1
ТК 7	ж/д 18/1	2002	канальная	50	30	13		20,5
ТК 6	ТК 8	2002	канальная	50	67	13		45,7
ТК 8	ТК 9	2002	канальная	50	33	13		22,5
ТК 9	ж/д 18 / 2	2002	канальная	50	12	13		8,2

ТК 9	ж/д 18/3	2002	канальная	50	20	13		13,6
ТК 1	ТК 5	2002	канальная	100	95	27		86,7
ТК 15	ж/д №6 (отопле-ние)	1978	канальная	50	24	16		18,5
ТК 15	ж/д №6 (гвс)	1978	канальная	50	24	16		18,5
ТК 27/2	нежилое здание № 9а	2000	канальная	50	100	9		70,7
ж/д №72/14	ТК б/н	2000	канальная	150	48	8		52,6
ТК б/н	ж/д №72/15 (ввод 1)	2000	канальная	50	6	9		4,2
ТК б/н	ж/д №72/15 (ввод 2)	2000	канальная	150	58	8		63,0
ж/д №72/15	ТК б/н	2000	канальная	50	18	9		12,7
ТК б/н	ж/д №72/16	2000	канальная	50	52	9		36,8
ТК 62/7А	ТК 63/7Б	2000	канальная	150	36	10		38,9
ТК 63/7Б	ТК 63/7Г	2000	канальная	100	48	9		45,3
ТК 63/7Г	ТК 63/7Е	2000	канальная	100	68	9		64,1
ТК 63/7Е	ж/д №2	2000	канальная	100	5	8		4,7
ТК 1	ж/д №7а	2000	канальная	150	8	8		8,4
ж/д №7а	ТК 2	2000	канальная	150	30	8		33,1
ТК 2	ж/д №7а	2000	канальная	50	17	9		12,1
ТК 2	ТК 3	2000	канальная	150	20	8		21,9
ТК 3	ТК 4	2000	канальная	150	17	8		18,3
ТК 6	ТК 30/2б - ТК-6а	2000	канальная	100	107	8		100,7

ТК 6а	ж/д №9	2000	канальная	50	15	9		10,6
ТК 83/13	ж/д №60	2000	канальная	50	13	9		9,2
неж. зд. №60	под полом	2000	канальная	50	22	9		15,6
ТК 6	ж/д №4	2000	канальная	50	7	9		4,9
по подвалу ж/д №4	по подвалу ж/д №4	2000	канальная	50	10	9		7,1
ж/д №4	ж/д №17/19	2000	канальная	50	15	9		10,6
ТК 252	ТП АО "ВРК-2"	2000	канальная	150	314	11		344,1
ТК 2	нач. школа (дом №17)	2000	канальная	100	120	28		110,7
ТК 23	РСУ (дом №43)	1980	канальная	50	80	11		63,4
филиал ПОГА-1	ТП Курксель-электрострой	2010	канальная	150	130	6		132,1
ТК 6	№140А	1969	канальная	50	14	11		11,6
ТК 1А	Хлебозавод (№134)	1969	канальная	200	32	13		40,7
ТП-20	ТК 1	1998	канальная	150	10	9		11,3
ТК 1	ТК 8	1998	канальная	150	100	9		113,0
ТК 8	Санаторий "Соло-вьиные зори"	1998	канальная	150	50	9		56,5
ТК 64	"Томограф" ИП Ловачев (дом №4)	1972	канальная	50	100	11		80,3
ТК 37	ГРП ТП-Больница №4	1978	канальная	50	25	11		20,1
ТК 2	ж/д №31	1988	канальная	50	37	11		28,6
ТК 30/3	№5/1	1987	канальная	50	20	11		15,5
ТК 1228	Спецавтобаза №171	1974	канальная	100	8	12		8,4

ТП АРМ	ОАО "Волга" (№13А)	1973	канальная	200	27	13		34,1
ТК 24	КМУ-2 (№9А)	1974	канальная	100	15	12		15,8
Курсксельэлек-тростроЙ	№9В	1972	канальная	100	23	12		24,3
Надземная т/с	Автокомбинат №3/5	1979	канальная	100	10	12		10,4
Курсксельэлек-тростроЙ	№9В	1969	канальная	100	7	12		7,5
Курсксельэлек-тростроЙ	№9В	2010	канальная	100	50	5		43,1
Оранжерейный комбинат	№40	1987	канальная	150	57	12		67,1
Подстанция ТТУ	Подстанция ТТУ	2001	канальная	50	40	8		28,3
ТК 2	Магазин 111 (теперь Магнит)	1978	канальная	50	49	11		39,3
ППСБ Рышково	ППСБ Рышково	1985	канальная	50	37	11		28,6
ТК 32	пивбар "Роджер"	1990	канальная	50	408	12		311,4
ТК62/3	зд. ЧП "Евдокимов" №167А	1985	канальная	50	32	11		24,8
ТК 61/4	ч.д. 1-й Бурц. Пер-к 3В	1995	канальная	50	20	11		15,1
ТК 38/18	хоз.корпус №7 (Гимназия №25)	1976	канальная	50	18	11		14,5
ТК 38/20	гараж Чернышевского 11 АТС	1998	канальная	50	20	9		14,7
ТК 50/6	Спорткомплекс ЮЗГУ	1972	канальная	50	68	11		54,6
ТК 34/5	Тяговая подстанция	1970	канальная	50	60	11		48,8
ТК 1/3	№5	1973	канальная	50	55	12		44,2
ТК 18/3	№16	1969	канальная	50	8	12		6,5
ТК 18/15	№10	1974	канальная	50	25	12		20,1

ТК 18/21	№36	1977	канальная	50	29	12		22,9
ТК18/21	№36	1969	канальная	50	136	12		110,7
ТК 18/21	№36	1969	канальная	50	52	12		41,9
ТК 48/3	№49	1969	канальная	100	165	13		176,0
ТК 51	№67	1969	канальная	50	21	12		17,1
ТК 23/9	№45, 47	1969	канальная	50	44	12		35,8
ТК 39/1	ТК 39а	1971	канальная	150	70	14		85,8
ТК 5Н	№54	1989	канальная	50	10	11		7,7
ТК 63/6	№1	1993	канальная	100	123	11		122,6
ТК 63/6	№9	1993	канальная	50	14	11		10,5
ТК 12	№30	1974	канальная	100	10	12		10,5
ж/д №9/11	№7а	1969	канальная	50	4	12		2,8
От врезки на возд. Прокл.	№15	1975	канальная	50	138	12		110,4
ТК 64/5	№55а	1974	канальная	50	13	12		10,0
ТК 80/7Б	зд. "худ. Мастер-ские"	1979	канальная	50	150	12		118,9
ТК 1 Г	№18	1969	канальная	50	149	12		121,2
ТК 51 КТС	№67	1974	канальная	50	110	12		88,4
ТК (КТС)	№73	1981	канальная	100	20	12		20,9
ТК 17/10	зд. аптеки (№2)	1976	канальная	50	6	11		4,8
ТК 86/13	зд. ГРП	1970	канальная	50	41	11		33,4

ТК 86/13 (КТС)	№4	1971	канальная	50	5	12		4,1
ТК 83/12	гаражи к д. №17	1974	канальная	50	70	12		56,2
ТК 83/4	№66/10,/11,/14,7	1970	канальная	50	152	12		123,7
ТК 68Б	зд. ТТУ №6 по ул. К. Маркса	1975	канальная	50	76	12		61,0
КурскЭнерго	зд. СТО	1974	канальная	100	75	12		79,1

Постановлением администрации города Курска от 10.09.2020 №1660 «О заключении концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения» установлено заключить концессионное соглашение в отношении отдельных объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования «Город Курск» между АО Квадра (концессионером), муниципальным образованием «Город Курск» (концедентом), действующим на стороне концедента МУП «Курские городские коммунальные тепловые сети» (предприятием) и самостоятельной стороной концессионного соглашения, субъектом Российской Федерации Курской областью (Курской областью).

В соответствии с концессионным соглашением АО Квадра взяла на себя обязательства по реконструкции тепловых сетей и объектов систем теплоснабжения с целью повышения надежности теплоснабжения города Курска.

Мероприятия по реконструкции участков тепловых сетей и насосных станций для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения города Курска в соответствии с концессионным соглашением АО Квадра, в том числе и реализованные в 2021г. приведены в таблицах 5 и 6 соответственно.

Таблица 5 – Мероприятия по реконструкции участков тепловых сетей концессионного соглашения

Наименование проекта	**Протяженность участка, в двухтрубном исч. м**	**Год строительства/ реконструкции**	**Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода**
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №1. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,1а по пр-ту Дружбы, №№6,8 по ул. Орловская, 3 по ул. 50 лет Октября, назначение сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:102193:4507	1 322,97	2021	24 908,10
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 3 Наименование: Сеть теплоснабжения к дому ребенка по ул. Пучковка, 36, ПУ Дома Ветеранов по ул. Пучковка, 82, хлебозаводу по ул. 50 лет Октября, №№49,51 по ул. Пучковка, школе №14, назначение: сооружения коммунального хозяйства. 46:29:000000:4668	1 002,30	2021	15 822,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №№3в,3г,3д,3е по пер. 1-й Бурцевский, №№165а,165б,167а,167/1, 167/2,167/3 по ул. 50 лет Октября, автовокзалу, ГПТУ, мастерским по ул. 50 лет Октября, 165, школе №40, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4650	676,00	2021	42 129,54
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №6 по ул. Чернышевского, школе №25, д/с №108, АТС по ул. Чернышевского, 11, №84 по ул. Большевиков, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4678	680,20	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№41,41а,45,45а по ул. Запольная, №№190а, 190б, 190в по ул. Скорятина, д/с №71, №4 по пер. 3-й Трудовой, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102181:1208	307,65	2021	

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект №14. Наименование: Сеть теплоснабжения к Центральному рынку; домам №№5,5а по ул. Сосновская, №№2,6,8,9,9а по ул. Ендовищенская, №17,21 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4687	493,65	2021	13 232,51
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект № 15. Наименование: Сеть теплоснабжения к ОАО "Курскоблснаб" по ул. Гунатовская, 32, Облбольнице "Семашко". 46:29:101086:550	893,11	2021	5 571,60
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2,8а по ул. Марата, №5 по ул. Урицкого, №12 по ул. С. Саровского, №№16,17,23 по ул. Володарского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4623	265,00	2021	8 671,82
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №2/4 по Красной площади, Администрации Курской области, №№ 5,7,8,9 по ул. Горького, №1 по ул. Ленина, №№7,9, по ул. Марата, №4 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4634	530,35	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 12,13,14,15,16,17 по ул. Почтовая, школе №58, №27,31 по ул. Марата,№28 по ул. Уфимцева, №7 по ул. Кирова, № 46:29:000000:4698	488,95	2021	21 197,49
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№16,23,25 по ул. Марата, №№13/15, 17/19,25 по ул. Радищева, №2,4 по ул. Ленина, № 46:29:000000:4705	200,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№19,21,23,23а, 25,20-26 по ул. Ленина, №2а по ул. Золотая, КГУ, ателье по ул. Кирова, 6, магазину по ул. Кирова,4, № 46:29:000000:4621	446,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 27 Наименование: Тепловая сеть к д. №10,12,14,16,18,14а,14б,16а,18а,10а по ул.Союзная; д. № 2 по ул.Герцена, д. № 2 по ул.Ухтомского, д. № 3 по ул.Каширцева, Дом пионеров, д/с №16 № 46:29:000000:4123	336,55	2021	15 778,89
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3 по ул. Веспремская, №12 по ул. Орловская, ОМ №2, д/с №105 №46:29:000000:4671	204,50	2022	22 207,29
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,7 по пр-ту Дружбы, д/с №102 46:29:102193:4506	235,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2а,6,8,8а,10 по пр-ту Энтузиастов, №№24,24а,26,28,30 по пр-ту Дружбы, д/с №122. 46:29:102195:3741	352,10	2022	

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2,2а по пр-ту Энтузиастов, №№5,7,9,11,13 по ул. Косухина, д/с №123, № 46:29:102195:3742	392,00	2022	22 891,36
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№6,12 по пр-ту Дружбы, №5 по ул. Студенческая, №110/2 по ул. 50 лет Октября, д/с №116, № 46:29:102192:3249	220,20	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,10 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, школе №52, д/с №112, назначение сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102192:3250	321,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №185 по ул. Бойцов 9-й Дивизии, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4720	35,00	2022	35 574,19
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№21а,23,23а, по ул. К. Воробьева, школе №57, д/с №134, д/с №128, школе №55, №№29,29а,31,35,37,39,41,43 по ул. Косухина, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4676	369,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№5,7,7а,15,17,19, 21,25,27,29,29а,31а по ул. К. Воробьева, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:102218:3769	272,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,14,26,26а,29/1 по ул. Семеновская, №№2,4,6 по ул. Димитрова, №№22,22а,24,26 по ул. Почтовая, №39 по ул. Марата, медфабрике по ул. Семеновская,36, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4696	230,90	2022	16 051,87
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Сеть теплоснабжения к домам №№26,28 по ул. Горького, №№6,9 по ул. Можаевская, №№27,29, 31-47 по ул. Ленина, д/с №2, назначение сооружения коммунального хозяйства, №46:29:000000:4694	341,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 19. Наименование: : Сеть теплоснабжения к домам №№62,63а,65,67, 69,75,77,79,81 по ул. Володарского, №№55,57,58а, 63,65,67 по ул. Горького, №№19,19а,19б,21,23,32 по ул. Мирная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №46:29:102319:1253	499,50	2022	13 553,15

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№28,30,32 по ул. Садовая, №№14,19а,21 по ул. Ватутина, №№50,52,56,58 по ул. Радищева, школе №6, веч. школе №9, стоматологии по ул. Садовая, 27, больнице №1, Госсанэпидемстанции по ул. Димитрова, 64, №61 по ул. Димитрова, назначение сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102317:678	441,00	2022	25 284,37
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения на территории Гор больницы №1, к домам №42 по ул. Семеновская, №5 по ул. Кузнечная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №6:29:000000:4700	577,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 21. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 2,4,4а,6,7,8,10а по ул. Гайдара, №№5,9,15 по ул. Добролюбова, №№8,13 по ул. Красной Армии, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102276:151,	685,00	2022	36 459,43
Сеть теплоснабжения к ОМ №1, ГПТУ №4 по ул. С. Перовской, 16, СПМК-4, №№ 10,12 по ул. К. Армии, №№20,21 по ул. Гайдара, храму по ул. Гайдара, 30, школе иконописи по ул. Пионеров,4, флигелю, Дому Рамадановых по ул. Пионеров,6, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4644.	485,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №25. Наименование: Тепловая сеть д. № 8,10 ул. Станционная, ОЦГСЭМ, дорож. техн. школа, санэпидслужба, институт муниципальной службы, школа искусств - ул. Станционная,12, гараж - ул. Станционная,17, школа № 36 - ул. Станционная,9, ул. Станционная,13,15 назначение: иное сооружение (тепловая сеть) Кадастровый (условный) №46:29:000000:4140	463,70	2022	11 395,19
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 26. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,6,8 по ул. Союзная, №№16,18,23,25,27 по ул. Станционная, №№1,5 по ул. Ухтомского, №№4,4а по пл. Ухтомского, прокуратуре, к/т "Мир", назначение: сооружения трубопроводного транспорта, № 46:29:000000:4431	508,80	2022	11 964,91
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 28. Наименование: Сеть теплоснабжения по территории ЖД больницы; к ТЦ "Радуга", назначение: иное сооружение (сеть теплоснабжения) №46:29:000000:4585	678,70	2022	16 219,26
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№145,147,147а, 153,155а,155б,155в по ул. 50 лет Октября, №№ 73/1,73/2,73/3,80,82 по ул. 1-я Фатежская, МЧС, ОМ-4, №№112,133 по ул. Павлуновского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4674	563,50	2023	8 811,93

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2 по ул. Веспремская, №№7,9 по пр-ту Дружбы, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4682	466,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 5. Наименование Сеть теплоснабжения к домам №№4,8 по пр-ду Сергеева, №11/2 по пр-ту Дружбы, №№24, 26,30,32 по ул. Орловская, д/с №117, д/с №119, 3 назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102194:4928	523,40	2023	4 968,87
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 6. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№10,12,14,16 по ул. Орловская, школе №51 №46:29:102193:4505	420,80	2023	4 806,60
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 9. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№13,15,15а по ул. 50 лет Октября, №97 по ул. Большевиков, №64 по ул. Суворовская, №65, 65а по ул. Павлуновского, школе №19, № 46:29:000000:4706	394,20	2023	8 783,79
Сеть теплоснабжения к домам №№1,3,5 по пр-ту Энтузиастов, №№16,18 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, ДШИ "Ритм", №46:29:102192:3251	370,00	2023	
Сеть теплоснабжения к домам №№3,5 по ул. Студенческая, №№100,100а,100б,102 по ул. 50 лет Октября №46:29:000000:4669	252,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам пр. Хрущева 3, 5; ПУ СЗР2; дисп. эл/с; ОУРС; нас. ВКХ; пр. Хрущева 1; магазин; ул. Косухина 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24. №46:29:102219:4110	462,00	2023	17 222,05
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к ул. Косухина 32, 34, 36, 40/2, 38, 30, 28, 26; ГРП; Майский б-р 4, 6, 8, 10, 16, 20, 22. №46:29:102219:4109	497,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к д/с № 135; шк. № 59; хоз. корп, бассейн, пр. Хрущева 21, 21а, 19, 17, 15, 23, 25, 27, 29; Мыльникова 13, 11, пр. Хрущева 13/1. №46:29:000000:4712	365,60	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к пр. Хрущева 31, 33, 35; Майский б-р 24, 26, 28, 30, 38, 40, 42, 44; ул. Мыльникова 1. №46:29:102220:3040	156,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к ЮЗГУ (спорткомплекс, столовая, общежития, главный корпус) по ул. 50 лет Октября, 94. №46:29:102221:4532	461,40	2023	6 307,64

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №96 по ул. 50 лет Октября, ТЦ "Линия". №46:29:102221:4535	102,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Тепловая сеть по ул. Студенческая от ТК-59/3 до ТК-2, здания насосной станции. №46:29:102221:3994;	164,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Сеть теплоснабжения к к ж/д 3, 5, 7, 9, 14/2, 14/3 по ул. Аэродромная, магазин – ул. Аэродромная, 11. №46:29:000000:4681	402,20	2023	4 900,42
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Тепловая сеть к хоз. корп. ЮЗГУ, д. 20А, 20Б, 20В – ул. Аэродромная, АБК ДЭУ, зд. № 8, 12 1-й Суворовский пер, Курскоблтехснаб ул. 50 лет Октября 96а, Медэкспертиза 1-й Суворовский пер, 73. №46:29:000000:4684	170,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 22. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,4а,6,8,9,11/52 по ул. Чехова, №№30,30а по ул. Ломоносова. №46:29:000000:4699	472,70	2023	12 069,62
Сеть теплоснабжения к прогимназии "Радуга", №21а по ул. Овечкина, бывшей котельной по ул. Пионеров, 53. №46:29:000000:4635	103,10	2023	
Сеть теплоснабжения к женской консультации по ул. Энгельса, 10, станции переливания крови по ул. Кольцова, 11, дому №81а по ул. Пионеров, областной детской поликлиники по ул. Кольцова,13. №46:29:102251:102	438,00	2023	
Сеть теплоснабжения к домам №№4/2,4/3,4/4,4/5,4/6,4/7,4/8 по ул. 50 лет Октября, №№1,1а по ул. Пирогова, №4 по ул. Асеева, в/ч 3405, плодовощторг, агромелькар, монтажстрой по ул. Пирогова,3. №46:29:000000:4704	338,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 23 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№14,15,16,17 по ул. Чернышевского, №№70,72 по ул. Суворовская, д/с №103 №46:29:000000:4695	722,00	2023	4 453,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 24 - Наименование: Сеть теплоснабжения к ж. д. по ул. Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82, кадастровый номер №46:29:000000:4218	259,20	2022	2 547,31
КурГ/535-К8 Реконструкция тепловых сетей Железнодорожного округа. Тепловая сеть ГПТУ №15, д. 167/2, 67/3, 71, 73, 71а, 71б, 71в, 71г по ул. Союзная; №52, 62а, 52б, 52в по ул. Республиканская к спортзалу ГПТУ №15 г. Курска.	139,30	2024	17 889,00
КурГ/535-К43 Реконструкция узлов учета Сеймского округа района «Комплекс теплоснабжения» внутриквартальных тепловых сетей. ПИР.	0,00	2025	6 210,42
КурГ/535-К24 Реконструкция сетей ГВС от котельной ТГК до ТК1А ул. 3-я Агрегатная, 23а г. Курска.	932,00	2025	46 796,50

КурГ/535-К7 Реконструкция тепловых сетей Центрального округа. Тепловая сеть от ТП Пирогова до ТК-24, ТК-25, ТК-22, ТК-21, ТК-20 ул. Энгельса г. Курска	6 929,6	2026	64 913,82
КурГ/535-К9 Реконструкция тепловых сетей Центрального и Железнодорожного района. Сети ГВС от ТП-781 кв., ТП-79 кв., ТП-346 ав. г. Курска	8 286,2	2026	91 122,12
КурГ/535-К19 Реконструкция ТС к ГПТУ №15, к спортзалу, к ж.д. по ул.Союзная 67/2,67/3,71,73,71а,71б,71в,71г; к ж.д. по ул. Республиканская, 52, 52а, 52б, 52в ,54, 58, 60. Тепловая сеть к ж.д. по ул.Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82 г. Курска	631,00	2027	12 413,18
КурГ/535-К13 Реконструкция ГВС к пр. Энтузиастов 1, 3, 5; шк. искусств пр. Энтузиастов 3А; пр. Дружбы 16, 18; ул. Студенческая, 7 г Курска	739,28	2027	14 174,45
КурГ/535-К14 Реконструкция ГВС к к/т «Гелиос» 50 лет Октября 102; общ. туалет; 50 лет Октября 100 БМО; 50 лет Октября 100А магазин; 50 лет Октября 100Б КПП; ул. Студенческая 3,5 г Курска	704,78	2027	12 845,23
Итого	**26 205,59**		**504 681,96**

Таблица 6 – Мероприятия по реконструкция насосных станций и ЦТП для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения

Наименование проекта	Год строительства/ реконструкции	Необходимый напор, создаваемый насосной станцией, м	Производительность насоса, м3/час	Мощность ЦТП (ТП), Гкал/ч	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска	2023	—	—	—	30 027,17
«Реконструкция ЦТП Железнодорожного округа»	2021	—	—	3,413	16 559,7
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска	2022	—	—	3,414	21 923,3
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска.	2024	—	—	5,084	126 252,6
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска.	2025	—	—	32,035	252 603,5
Итого	**—**	**—**	**—**	**—**	**447 366,3**

9.6 Часть 6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В рамках схемы теплоснабжения рассматривается необходимость реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и реализации запланированных мероприятий в период до 2038 года. Результаты проведенных поверочных и наладочных расчетов в электронной модели показали ограничение по пропускной способности ряда участков существующих тепловых сетей для обеспечения приростов тепловой нагрузки в зоне действия источников тепла, из-за недостаточного диаметра трубопроводов. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов предусматриваются для всех трех вариантов перспективного развития. Характеристики участков тепловых сетей подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов, приведены в таблице 7.

В случае реализации эффективного мастер плана, схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия, при выполнении которых существует возможность:

- вывода из эксплуатации ТЭЦ-4;
- изменения режима функционирования котельных 113 кв. и ТГК.

Характеристики участков тепловых сетей в городе Курске подлежащих реконструкции с увеличением диаметра для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристики участков тепловых сетей подлежащих реконструкции с увеличением диаметра для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование проекта	**Перспективный потребитель**	**Протяженность участка, м**	**Год строительства/ реконструкции**	**Условный диаметр, мм**	**Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода**
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35	30	2024	125	4733,5
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	262,1	2031	250	9581,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	635,54	2027	200	18519,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м №2 с Ду 600 мм на Ду 800мм), 2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый	микрорайон, ограниченный улицами Заводская-Ольшанского – Энгельса - проезд Энгельса в г. Курске (территория бывш. завода КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)	396,5	2027-2032	800	106269,9
		398		500	93666,7
		3105		70-400	251 277,64
		насосная			120153,3
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15	2036	350	6326,0
		79,69	2036	300	3626,7
		25,73	2036	250	940,6
		113,43	2036	250	4146,5
		256,46	2036	250	9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	53	2026	200	1544,4
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образо-	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г.	197,57	2035	200	5757,1
		72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
ванном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142				
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8
		150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск,	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г.	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12				
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Московская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	166,01	2031	100	2470,1
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул. Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	188,16	2028	150	3756,8
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4 ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал) г.	66	2024	200	1923,2

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	Курск, пос. Северный мкр. №2				
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске "	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жи-	194,7	2026	426	138 906,6
		131,3		325	
		899,7		273	
		665,0		219	

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	лые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	1013,8		159	
		750,9		108	

Решением указанных выше проблем при дефиците тарифных источников более 50% от потребности, для обеспечения требуемой пропускной способности трубопроводов для удовлетворения спроса на тепло в городе Курска, по мнению разработчиков настоящей схемы теплоснабжения, является одного из следующих вариантов дополнительного финансирования мероприятий или использование их совместно:

- субсидирование расходов на реконструкцию участков тепловых сетей из муниципального и или регионального бюджета;

- займа из средств государственного фонда национального благосостояния (ППК ФРТ) или выполнения комплексных программ через программу модернизации коммунальной инфраструктуры (МКИ).

9.7 Часть 7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Основная доля тепловых сетей городского округа Курск вводилась в эксплуатацию совместно с котельными, к которым они присоединены. В последствии производилась частичная перекладка и реконструкция аварийных участков, прокладывались трубопроводы для подключения новых потребителей. Основываясь на данных о сроках ввода в эксплуатацию источников тепла, можно сделать вывод, что тепловые сети городского округа в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа тепловых сетей. Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. Преобладающим способом прокладки тепловых сетей является подземный способ. Вид тепловой изоляции, как правило, подвесная изоляция, материал основного слоя – минеральная вата.

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде, в качестве первоочередных мероприятий предлагается плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона. Также замене подлежат тепловые сети, при плановой шурфовке на которых выявлено утонение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения, согласно п. 6.2.37 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ) с защитной пленкой из полиэтилена. Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей. Кроме того, снижение тепловых потерь приведет к снижению объема отпуска тепловой энергии в сеть и соответственно позволит снизить потребление топлива на производство тепловой энергии, то есть увеличить эффективность использования топлива в системах теплоснабжения.

Выше в п/п 8.4, приводится перечень участков тепловых сетей и насосных станций, подлежащих реконструкции для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения города Курска, сформированный с учетом концессионного соглашения АО Квадра. Представленный в концессионном соглашении объем реконструкции участков тепловых сетей не является исчерпывающим полным отражением всех участков, которые отработали нормативный срок службы в городе Курске по их зоне эксплуатации и неукоснительно подлежат замене для поддержания требуемого уровня надежности.

Требуемый прогнозный объем реконструкции тепловых сетей, эксплуатируемых АО Квадра, которые отработали нормативный срок службы и подлежат замене представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Требуемый прогнозный объем реконструкции тепловых сетей, которые отработали нормативный срок службы и подлежат замене.

Тепловой узел	Протяженность сетей, п.м. (в двухтрубном исчислении)	Протяженность сетей, п.м. (в однотрубном исчислении)	Материальная характеристика сетей, (по паспортным данных), м2	Протяженность сетей относимых к аварийно-опасным в т.ч.	Магистральные сети (аварийно-опасные)	Квартальные сети (аварийно-опасные)	Протяженность сетей относимых к аварийно-опасным						Материальная характеристика сетей относимых к аварийно-опасным						Протяженность сетей относимых к малонадежным						Материальная характеристика сетей относимых к малонадежным					
							магистральных			распределительных			магистральных			распределительных			магистральных			распределительных			магистральных			распределительных		
							надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная
Курская ТЭЦ 1	231 891,0	463 781,9	90 066,0	19 811,9	13 585,6	6 226,3	1 756,4	11 829,2	0,0	54,0	6 000,3	172,0	1 206,7	7 746,4	0,0	2,7	551,6	12,6	2 649,6	10 649,5	901,0	245,6	9 515,5	190,0	1 786,5	5 371,2	326,3	12,3	821,4	9,5
ТЭЦ "Северо-западного района"	120 359,4	240 718,8	54 434,0	5 047,5	2 946,0	2 101,5	0,0	2 640,0	306,0	20,0	1 998,5	83,0	0,0	3 317,1	306,0	2,0	426,3	10,8	0,0	6 535,6	306,0	248,0	7 967,5	821,0	0,0	1 116,3	0,0	11,4	560,0	80,4
Курская ТЭЦ 4	77 009,0	154 017,9	25 525,3	5 603,9	3 319,0	2 284,9	283,0	2 748,3	287,7	30,0	2 121,9	133,0	396,2	2 711,3	275,8	3,0	405,7	13,3	2 385,4	9 031,5	441,7	126,0	9 305,3	238,0	841,0	1 698,3	30,8	4,8	662,3	15,8
Котельные ГТС (аренда)	2 021,0	4 042,0	345,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0	508,0	3 518,0	0,0	0,0	3,2	0,0	42,0	300,1	0,0
Котельная ТГК	54 491,8	108 983,6	21 454,5	2 217,0	1 645,0	572,0	73,0	1 572,0	0,0	45,0	527,0	0,0	73,0	1 873,4	0,0	4,5	93,0	0,0	73,0	12 585,4	0,0	45,0	3 764,2	0,0	0,0	4 409,3	0,0	0,0	331,8	0,0
Котельная 113кв	17 544,5	35 089,0	6 483,1	751,0	281,2	469,8	0,0	281,2	0,0	0,0	469,8	0,0	0,0	138,1	0,0	0,0	119,8	0,0	407,6	4 563,0	0,0	463,8	5 115,6	0,0	122,3	970,2	0,0	69,6	657,3	0,0
Котельные ГТС (покупка)	12 379,2	24 758,5	2 249,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	208,0	553,0	0,0	2 399,4	8 021,8	0,0	41,6	110,6	0,0	320,3	979,5	0,0

Анализ денежных средств по статьям затрат, учтенным в тарифе АО Квадра на 2024 год, утвержденном регулятором, показал, что в необходимую валовую выручку не включены, и не могут быть включены расходы на реализацию требуемых мероприятий по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности в объеме стоимости в текущих ценах – 728 388,1 тыс. руб.

Это влечет в настоящее время и может повлечь за собой в дальнейшем при отсутствии изменений в подходе к формированию тарифных решений значительные риски возможного временного прекращения теплоснабжения потребителей всех категорий в городе Курске в отопительный период.

Решением указанных выше проблем при дефиците тарифных источников более 50% от потребности, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения города Курска, по мнению разработчиков настоящей схемы теплоснабжения, является принятие одного из следующих вариантов дополнительного финансирования мероприятий или использование их совместно:

- решение об отнесении (переходе) города Курска к ценовой зоне теплоснабжения;
- субсидирование расходов на реконструкцию участков тепловых сетей из муниципального и или регионального бюджета;
- займа из средств государственного фонда национального благосостояния (ППК ФРТ) или выполнения комплексных программ через программу модернизации коммунальной инфраструктуры (МКИ).

9.8 Часть 8. Строительство и реконструкция насосных станций

Для производства и подачи горячей хозяйственно-бытовой воды в настоящее время на тепловых пунктах подлежащих техническому перевооружению используются кожухотрубные скоростные водоподогреватели марки 16-325-4000-Р, КПД которых не превышает 70%, все операции контроля и управления оборудованием производятся дежурным персоналом.

ПНС-7 находится в эксплуатации с 1976 года. Для повышения давления используются насосы СЭ-800-100, которые в связи с долгим сроком эксплуатации имеют значительную изношенность. В качестве запорной арматуры для выполнения переключений и отключений используются задвижки с эл. приводами. Большая часть их вышла из строя, что вызвано долгим сроком эксплуатации и большой изношенностью. Для более оперативного проведения переключений и отключений на ПНС-7, созданию гидравлического режима предусмотрена реконструкция ПНС-7 с применение шаровой запорной арматуры с электроприводами, насосами с ЧРП и выполнение мероприятий по диспетчеризации.

С целью увеличения производительности до 3500 м^3/час по подающему и 3500 т/ч по обратному тр., напором 55-60 м.в.ст. требуется реконструкция НС № 14.

При проектировании новых и реконструкции действующих тепловых сетей гидравлические расчеты не выявили необходимость строительства новых насосных станций.

9.9 Часть 9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей, и сооружений на них

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, разработаны заново с учетом прироста перспективных нагрузок в зонах действия источников тепла и программы, повышения надежности системы теплоснабжения города Курска, разработанной филиалом АО Квадра - «Курская ге-

нерация». Программа разработана в соответствии с требованиями п.5 Статьи 23 «Закона о теплоснабжении», обязывающими обеспечить безопасность системы теплоснабжения, определяемую на основании следующих показателей: резервирование системы теплоснабжения, бесперебойная работа источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом и живучесть источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

9. Книга 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 6

9.1 Часть 1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 6

9.2 Часть 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 9

9.3 Часть 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 10

9.4 Часть 4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 10

9.5 Часть 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения 66

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Схема размещения зон с открытой системой горячего водоснабжения 6
Рисунок 2– Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления 10

Перечень таблиц

Таблица 1 – Расчет стоимости перевода открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему 12

Книга 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

9.1 Часть 1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №417-ФЗ с 1-го января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается.

На территории городского округа Курск на момент написания схемы теплоснабжения горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме потребителей ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР» и котельных 113 кв. и ООО «ТГК». Зоны открытой системы горячего водоснабжения приведены на рисунке 1.

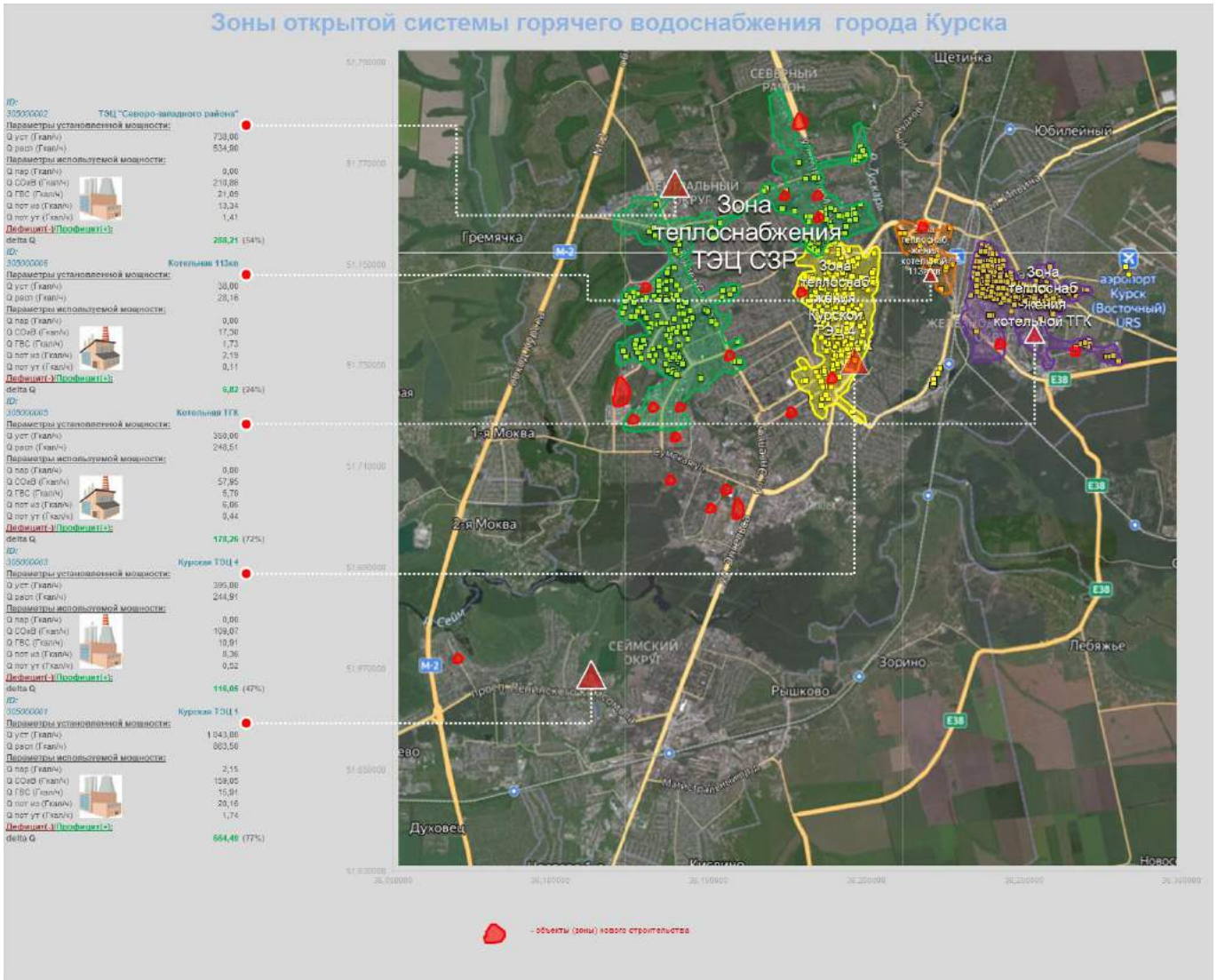


Рисунок 1 – Схема размещения зон с открытой системой горячего водоснабжения

Анализ представленных данных показывает, что в настоящее время в зоне действия ТЭЦ-4 горячее водоснабжение 625 потребителей (зданий) осуществляется по открытой схеме с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 32,26 Гкал/ч.

В зоне действия ПП «ТЭЦ СЗР» горячее водоснабжение по открытой схеме осуществляется у 334 потребителей (зданий) с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 34,65 Гкал/ч.

В зоне действия котельной 113 кв. горячее водоснабжение по открытой схеме осуществляется у 51 потребителе (зданий) с суммарной среднечасовой нагрузкой ГВС около 4,526 Гкал/ч.

При переводе потребителей горячего водоснабжения на закрытую схему возможны следующие варианты:

- организация четырехтрубной системы централизованного теплоснабжения от источников;

- строительство центральных тепловых пунктов в кварталах застройки (ЦТП);

- организация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у абонентов (установка теплообменного оборудования на контур ГВС);

- организация комбинированной системы теплоснабжения (организация как ИТП, так и строительство ЦТП).

Конечно, одним из вариантов перехода на закрытую схему горячего водоснабжения, является подача горячей воды по отдельному контуру от источника тепла, от действующих центральных тепловых пунктов или строительство новых ЦТП.

При этом отпадает необходимость установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у потребителей и замены водопроводных сетей. Однако, в этом случае необходимо установить на источнике тепла новый котел или выделить из числа имеющихся котел, который будет греть воду только для нужд горячего водоснабжения. Кроме того, возникает проблема в перекладке практически всех тепловых сетей заново или строительство новых тепловых сетей для создания выделенных трубопроводов горячего водоснабжения, то есть переход от двухтрубной схемы теплоснабжения к 4-ех трубной.

Также наверняка, при канальной прокладке тепловых сетей, потребуется изменить конструкцию каналов, так как при их строительстве вряд ли предполагали увеличение количества ниток трубопроводов. Там, где в лоток уложено две трубы, еще две явно не поместятся.

Следует отметить, что устройство ЦТП в кварталах сложившейся застройки, для организации закрытой схемы ГВС, не рассматривается в связи с рядом технических трудностей:

- выделение земельного участка для нового строительства ЦТП в зоне сложившейся застройки;

- необходимость инженерного обеспечения нового ЦТП (подвод холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, телекоммуникаций и пр.);

- необходимость перекладки тепловых сетей после ЦТП и организация четырехтрубной схемы в условиях высокой плотности существующих коммуникаций.

- реконструкция существующих ИТП потребителей.

Поэтому с учетом вышеизложенного, концепция перевода открытого водоразбора на горячее водоснабжение, на закрытый тип, предусматривает установку у потребителей индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с системой автоматики для поддержания необходимой температуры горячего водоснабжения. Оборудование ИТП, предназначенное для присоединения системы горячего водоснабжения здания к тепловой сети, отличается технической простотой и малыми габаритами, которые практически не требуют

площадей для своего размещения. Кроме того, приготовление горячей воды непосредственно в ИТП у потребителя позволит:

- снизить затраты на строительство и эксплуатацию тепловых сетей;

- уменьшить потери тепловой энергии при передаче ее потребителю;

- повысить надежность системы теплоснабжения, качество тепловой энергии, передаваемой потребителю.

В пользу ИТП говорить и тот факт, что в перспективе возможен постепенный перевод зависимых схем отопления в независимые схемы. Экономически оправданным является поэтапный переход на независимую схему присоединения системы отопления с установкой авторегуляторов и на повышенный скорректированный график отпуска тепловой энергии с «точкой излома» T_1=70-75^{0}С, то есть реконструкция аналогичная реконструкции закрытой системы теплоснабжения, сопровождаемая увеличением расхода сетевой воды на отопление и снижением расхода сетевой воды на ГВС. Переход на независимое присоединение системы отопления приведет, во-первых, к улучшению качества горячей воды, поскольку от системы теплоснабжения будут отключаться системы отопления зданий, которые являются наиболее загрязненными контурами и, во-вторых, избежать перетопов за счет регулирования внутренней температуры помещения по температуре наружного воздуха и обеспечить постоянную температуру в помещениях.

Здесь важно отметить, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения увеличится нагрузка на наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, за счет подачи потребителям дополнительного объема воды потребное для горячего водоснабжения, который в настоящее время подаются по тепловым сетям.

Средние максимальные нагрузки на горячее водоснабжение практически у всех потребителей относительно небольшие 0,115÷0,249 Гкал/ч. Поэтому, с учетом того факта, что при открытом водозаборе горячей воды уже предусматривается расход холодной воды из хозяйственно-питьевого водопровода в узле смешения ГВС, только в ряде случаев, возможно, потребуется реконструкция внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода. Необходимость возможной замены водопроводных сетей является явным минусом закрытой схемы приготовления горячей воды в ИТП.

Очевидно также, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения в ряде случаев может потребоваться увеличение площади помещения для размещения оборудования ИТП за счет установки дополнительного теплообменника и повысительной насосной установки для системы горячего водоснабжения и системы автоматического регулирования, а также реконструкция системы внутреннего электроснабжения зданий. Применение повысительных насосных установок в системах горячего водоснабжения вызовет, хоть незначительную, но дополнительную нагрузку на внутренние и наружные электрические сети и это обстоятельство должно быть учтено при их реконструкции.

9.2 Часть 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Температурные графики отпуска тепла от источников с открытыми схемами горячего водоснабжения (ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», котельная 113 кв., котельная ООО «ТГК») приведены в п/п 1.3.6. книги 1.

Согласно СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», системы отопления зданий следует присоединять к тепловым сетям:

- непосредственно, при совпадении гидравлического и температурного режимов тепловой сети и местной системы;
- через элеватор, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре перед элеватором, достаточном для его работы;
- через смесительные насосы, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре, недостаточном для работы элеватора, а также при осуществлении автоматического регулирования системы.

Согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» температуру теплоносителя в системах отопления следует принимать:

- для двухтрубных систем – не более 95°С;
- для однотрубных систем – не более 105°С.

Отсюда следует, что при расчетной температуре в подающем трубопроводе более 95°С (105°С для однотрубных систем), тепловой узел потребителя должен быть оборудован узлом смешения, включающим в себя элеватор или смесительный насос.

Использование элеваторов, для присоединения систем отопления, существенным образом ограничивает регулирование подачи тепла потребителям, особенно в периоды срезок температурных графиков. Кроме того, использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам.

У потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов, в период работы системы централизованного теплоснабжения в диапазоне нижней – срезки температурного графика, происходит плановый перегрев. В этот период, переход на насосные схемы с применением автоматизации, позволит достичь значительной экономии теплопотребления.

В диапазоне верхней срезки температурного графика происходит плановый недогрев потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов. Применение различных схем с насосами смешения с использованием современных средств автоматизации, позволить достичь требуемого результата.

Так как основной целью является обеспечение перехода на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения, то в данной работе не рассматривается изменение схемы присоединения систем отопления.

С учетом нагрузок горячего водоснабжения предлагается применить одноступенчатую схему с предвключенным или параллельно включенным подогревателем горячего водоснабжения. Схема имеет простую коммутацию, позволяет экономить полезное пространство помещения, очень проста в исполнении и относительно недорогая. Графическое изображение схемы узла горячего водоснабжения приведено на рисунке 2.

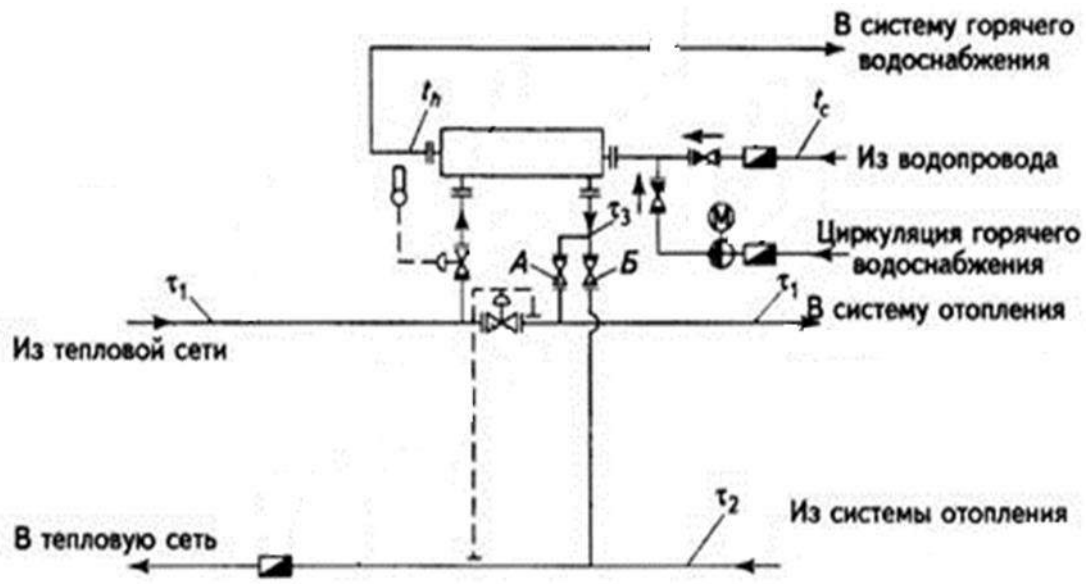


Рисунок 2– Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления

Для обеспечения высокой экономичности и качества теплоснабжения при изменении теплового потребления на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение следует применять комбинированное регулирование отпуска тепловой энергии, которое является рациональным сочетанием центрального, группового и местного регулирования. На источниках целесообразно применять центральное качественное регулирование по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Центральное качественное регулирование на источнике в переходный период (в диапазоне излома температурного графика) необходимо дополнять местным количественным регулированием с помощью насосных узлов смешения на ИТП.

Температурные графики для источника должны корректироваться с учетом соотношения фактических тепловых нагрузок ГВС и отопления.

9.3 Часть 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Выполненный в ГИС «Zulu 8,0» гидравлический расчет перспективных тепловых сетей, показал, что нет необходимости реконструкции участков сетей с увеличением диаметра, при переходе на закрытую схему горячего водоснабжения.

9.4 Часть 4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Для удовлетворения требований Федерального закона от 07.12.2011 года № 417 необходимо выполнить постепенный переход с открытой схемы на закрытую схему.

Для реализации данного мероприятия предусматривается реконструкция тепловых узлов потребителей. Для этого нагрев холодной воды на нужды горячего водоснабжения предусматривается с помощью моноблочного пластинчатого теплообменника. Поддержание температуры горячей воды на выходе теплообменника на заданном уровне осуществляется регулирующим клапаном VB с электроприводом AMV под управлением микропроцессорного контроллера МКТ 22. В функции контроллера дополнительно входит изменение задания на

регулирование температуры горячей воды в зависимости от текущего режима работы: основной либо дежурный. Выбор режима работы определяется контроллером автоматически по расписанию, определяемому программой.

Датчик температуры измеряет температуру теплоносителя в подающем трубопроводе ГВС и в виде дискретного сигнала передаёт информацию по каналу связи на контроллер. Для поддержания на заданном уровне температуры горячей воды, подаваемой потребителям, предусмотрен циркуляционный насос. Защита циркуляционного насоса от сухого хода осуществляется при помощи реле давлений типа KPI35, предусмотренного на всасывающем патрубке насоса.

Ориентировочная расчетная стоимость реконструкции для перевода открытой схемы снабжения ГВС на закрытую схему, без расходов на организацию коммерческого учета, приведена в таблице 1. Кроме стоимости оборудования учтены также и затраты на проектно-сметную документацию, строительно-монтажные и наладочные работы.

Таблица 1 – Расчет стоимости перевода открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
Курская ТЭЦ-4								
1	Володарского ул., 70, жилой дом	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
2	Карла Либкнехта ул., 22, Жилой дом	0,0513	354103,0	371454,1	0	0	0	0
3	Карла Маркса ул., 55, Жилой дом	0,0453	354103,0	371454,1	0	0	0	0
4	Кати Зеленко ул., 6/Б, Жилой дом	0,0563	354103,0	371454,1	0	0	0	0
5	Кати Зеленко ул., 6/В, Жилой дом	0,0843	354103,0	371454,1	0	0	0	0
6	Карла Маркса ул., 15, Жилой дом	0,0753	354103,0	371454,1	0	0	0	0
7	Хуторская ул., 2/А, Жилой дом	0,1314	396160,0	415571,8	0	0	0	0
8	Хуторская ул., 11, Жилой дом	0,1791	396160,0	415571,8	0	0	0	0
9	Хуторская ул., 16, Жилой дом	0,1220	396160,0	415571,8	0	0	0	0
10	Хуторская ул., 16/В, Жилой дом	0,0160	276098,4	289627,2	0	0	0	0
11	Челюскинцев ул., 25, Жилой дом	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
12	Радищева ул., 87/7, Жилой дом	0,1020	378160,0	396689,8	0	0	0	0
13	Ватутина ул., 14, Жилой дом	0,1264	396160,0	415571,8	0	0	0	0
14	Семеновская ул., 78, Нежилое помещение V.	0,0057	268077,6	281213,4	0	0	0	0
15	Горького ул., 50, Нежилое помещение XV.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
16	Садовая ул., 12, Административное здание.	0,1315	396160,0	415571,8	0	0	0	0
17	Мирная ул., 2/61, нежилое помещение	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
18	Урицкого ул., 29А, нежилое помещение	0,0056	268077,6	281213,4	0	0	0	0
19	Горького ул., 55, Нежилое помещение	0,0132	276098,4	289627,2	0	0	0	0
20	Семеновская ул., 79, Жилой дом	0,3970	624565,0	655168,7	0	0	0	0
21	Семеновская ул., 78, нежилое помещение №15	0,0167	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
22	Почтовая ул., 22	0,0600	354103,0	371454,1	0	0	0	0
23	Семеновская ул., 65, квартира 5, жилой дом	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
24	Володарского ул., 81, квартира 4, жилой дом	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
25	Ленина ул., 94, банк	0,0066	276098,4	289627,2	0	0	0	0
26	Радищева ул., 86, магазин	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0
27	Радищева ул., 28, 3-5 под	0,0249	332816,7	349124,7	0	0	0	0
28	Ендовищенская ул., 9а, административное здание	0,0086	276098,4	289627,2	0	0	0	0
29	Красная пл, 2/4 "Жилой дом"	0,0916	378160,0	396689,8	0	0	0	0
30	Горького ул., 37, административное здание	0,0375	345530,7	362461,7	0	0	0	0
31	Садовая ул., 12 "Административное здание"	0,0190	332816,7	349124,7	0	0	0	0
32	Димитрова ул., 6 "Административное здание"	0,0075	276098,4	289627,2	0	0	0	0
33	Красная пл "Административное здание"	0,0570	354103,0	371454,1	0	0	0	0
34	Ленина ул., 1 "Административное здание"	0,1350	396160,0	415571,8	0	0	0	0
35	Радищева ул., 66/А "ЗАГС"	0,0130	276098,4	289627,2	0	0	0	0
36	Александра Невского ул., 5 "Административное здание"	0,0540	354103,0	371454,1	0	0	0	0
37	Горького ул., 34, Административное здание.	0,0249	332816,7	349124,7	0	0	0	0
38	"АНО ВПО "РФЭИ""	0,0133	276098,4	289627,2	0	0	0	0
39	Карла Маркса ул., 25 "Административное здание, пристройка гараж"	0,0374	345530,7	362461,7	0	0	0	0
40	Добролюбова ул., 9 "Поликлиника"	0,0110	276098,4	289627,2	0	0	0	0
41	Радищева ул., 28, Административное здание.	0,0061	276098,4	289627,2	0	0	0	0
42	Челюскинцев ул., 23 "нежилое помещение 2"	0,0071	276098,4	289627,2	0	0	0	0
43	Карла Маркса ул., 3 "Главный корпус"	0,0833	354103,0	371454,1	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
44	Карла Маркса ул., 3 А Общежитие № 1	0,0299	345530,7	362461,7	0	0	0	0
45	Карла Маркса ул., 3 Б Общежитие № 2	0,0719	354103,0	371454,1	0	0	0	0
46	Ахтырская ул., 2 Общежитие № 5	0,0451	354103,0	371454,1	0	0	0	0
47	Ямская ул., 16 Общежитие № 3	0,1068	378160,0	396689,8	0	0	0	0
48	Карла Маркса ул., 3 "Спортзал, кафедра гигиены"	0,0098	276098,4	289627,2	0	0	0	0
49	Карла Маркса ул., 3 "Стоматологический корпус"	0,0523	354103,0	371454,1	0	0	0	0
50	Ямская ул., 6 "Учебный корпус № 3"	0,0143	276098,4	289627,2	0	0	0	0
51	Можаевская ул., 6 "Административное здание"	0,0060	268077,6	281213,4	0	0	0	0
52	Можаевская ул., 9 "Пожарное депо"	0,0192	332816,7	349124,7	0	0	0	0
53	Никитская ул., 16 "Административное здание"	0,0150	276098,4	289627,2	0	0	0	0
54	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
55	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
56	Мирная ул., 40 "подвал-нежилое помещение"	0,0119	276098,4	289627,2	0	0	0	0
57	Советская ул., 15/А, Нежилое помещение III.	0,0057	268077,6	281213,4	0	0	0	0
58	Радищева ул., 88 "Жилой дом"	0,6817	624565,0	655168,7	0	0	0	0
59	Садовая ул., 32, Жилой дом	0,6597	624565,0	655168,7	0	0	0	0
60	Радищева ул., 118, Жилой дом	0,0440	345530,7	362461,7	0	0	0	0
61	Александра Невского ул., 7 административное здание	0,0062	276098,4	289627,2	0	0	0	0
62	Халтурина ул., 3 "нежилое помещение"	0,0230	332816,7	349124,7	0	0	0	0
63	Димитрова ул., 109, нежилое помещение	0,0375	345530,7	362461,7	0	0	0	0
64	Дзержинского ул., 40 "Торговый комплекс"	0,1908	396160,0	415571,8	0	0	0	0
65	Луначарского ул., 8, Административное здание.	0,2319	540745,0	567241,5	0	0	0	0
66	"ЗАО "Спецремонт""	0,0420	345530,7	362461,7	0	0	0	0
67	Ахтырская ул., 6 кварт. 1	0,0275	345530,7	362461,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
68	Сосновская ул., 1-3 "АБК"	0,0253	332816,7	349124,7	0	0	0	0
69	Кати Зеленко ул., 6/А, Нежилое помещение III.	0,0184	332816,7	349124,7	0	0	0	0
70	Ленина ул., 86, Нежилое помещение.	0,0050	268077,6	281213,4	0	0	0	0
71	Радищева ул., 60/15, Нежилое помещение VI.	0,0211	332816,7	349124,7	0	0	0	0
72	Пушкарная 1-я ул., 102 "Административно-производственное здание"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
73	Карла Либкнехта ул., 20, Нежилое помещение V.	0,0087	276098,4	289627,2	0	0	0	0
74	Кати Зеленко ул., 6 В "нежилое помещение"	0,0075	276098,4	289627,2	0	0	0	0
75	Павлова ул., 6 "нежилое помещение"	0,0060	268077,6	281213,4	0	0	0	0
76	Дзержинского ул., 4, нежилое помещение	0,0080	276098,4	289627,2	0	0	0	0
77	Радищева ул., 48 "Магазин"	0,0285	345530,7	362461,7	0	0	0	0
78	Ленина ул., 108, Нежилое помещение.	0,0070	276098,4	289627,2	0	0	0	0
79	Ленина ул., 63 магазин	0,0054	268077,6	281213,4	0	0	0	0
80	Павлова ул., 1 "нежилое помещение"	0,0078	276098,4	289627,2	0	0	0	0
81	Кати Зеленко ул., 6/Б "Нежилое помещение 1"	0,0247	332816,7	349124,7	0	0	0	0
82	Советская ул., 3/А "Спорткомплекс "Спартак""	0,0263	332816,7	349124,7	0	0	0	0
83	Радищева ул., 103 "Административное здание"	0,0400	345530,7	362461,7	0	0	0	0
84	Димитрова ул., 107 "нежилое помещение"	0,0041	268077,6	281213,4	0	0	0	0
85	Ленина ул., 38/А "Административное здание"	0,0091	276098,4	289627,2	0	0	0	0
86	Ленина ул., 38 "СП "Динамо""	0,1292	396160,0	415571,8	0	0	0	0
87	Павлова ул., 1, Нежилое помещение III.	0,0026	268077,6	281213,4	0	0	0	0
88	Административное здание Ленина ул., 55	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
89	Административное здание Радищева ул., 35	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0
90	Радищева ул., 66, Нежилое помещение II.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
91	Коммунистическая ул., 3 А "АБК (узел № 2)"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
92	Коммунистическая ул., 3/А "Административный корпус"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
93	Радищева ул., 116 "Общежитие №1, №2"	0,1450	396160,0	415571,8	0	0	0	0
94	Марата ул., 27 "Административное здание"	0,0440	345530,7	362461,7	0	0	0	0
95	Ново-Ахтырский пер, 24 "Детский сад №51"	0,0550	354103,0	371454,1	0	0	0	0
96	Гоголя ул., 29 А "Прачечная детского сада №31"	0,1395	396160,0	415571,8	0	0	0	0
97	Семеновская ул., 39 "Детский сад № 33"	0,2880	540745,0	567241,5	0	0	0	0
98	Горького ул., 40 "Ясли-сад №65"	0,0830	354103,0	371454,1	0	0	0	0
99	Хуторская ул., 19 "Детский сад №78"	0,0880	354103,0	371454,1	0	0	0	0
100	Димитрова ул., 74 "Детский сад №9"	0,3150	540745,0	567241,5	0	0	0	0
101	Ватутина ул., 14 "детский сад"	0,0220	332816,7	349124,7	0	0	0	0
102	Карла Либкнехта ул., 13 "Детский сад №98"	0,2160	396160,0	415571,8	0	0	0	0
103	Кирова ул., 22 "Гимназия №4"	0,0141	276098,4	289627,2	0	0	0	0
104	Мирная ул., 5 "МБОУ "Средняя школа №5 им. И.П. Волка""	0,2380	540745,0	567241,5	0	0	0	0
105	Блинова ул., 7 А "Гимназия № 44"	0,0670	354103,0	371454,1	0	0	0	0
106	Радищева ул., 54 "МБОУ "Лицей № 6""	0,0280	345530,7	362461,7	0	0	0	0
107	"Пристройка к МБОУ "Лицей № 6""	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0
108	Димитрова ул., 101 "Школа №27 им."Дейнеки""	0,0860	354103,0	371454,1	0	0	0	0
109	Володарского ул., 44/А "Школа № 32"	0,0175	276098,4	289627,2	0	0	0	0
110	Радищева ул., 2/А "Спортшкола №1"	0,0270	332816,7	349124,7	0	0	0	0
111	Ленина ул., 43 "Дворец пионеров и школьников, гараж, столяр мастер"	0,0400	345530,7	362461,7	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
112	Димитрова ул., 75 "МБОУ ДО "Детская художественная школа № 1 им.В.М. Клыкова""	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
113	Добролюбова ул., 4 "Учебный корпус, арендаторы"	0,0080	276098,4	289627,2	0	0	0	0
114	Ленина ул., 85 "Школа, арендатор"	0,0050	268077,6	281213,4	0	0	0	0
115	Садовая ул., 36 "Школа №9"	0,0220	332816,7	349124,7	0	0	0	0
116	Дзержинского ул., 43 "Центральная поликлиника"	0,1600	396160,0	415571,8	0	0	0	0
117	Гайдара ул., 10/А, административное здание	2,1111	624565,0	655168,7	0	0	0	0
118	Луговая Верхняя ул., 13 ""ЦТЯК""	0,7720	624565,0	655168,7	0	0	0	0
119	Кирова ул., 9 "Административное здание"	0,1040	378160,0	396689,8	0	0	0	0
120	Кирова ул., 9 "Лаборатория, насосная станция"	0,0174	276098,4	289627,2	0	0	0	0
121	Ленина ул., 2 "Гостиничн.корпус"	0,2752	540745,0	567241,5	0	0	0	0
122	Хуторская ул., 1 "Жилой дом"	0,0776	354103,0	371454,1	0	0	0	0
123	Карла Маркса ул., 17 Дом быта	0,0135	276098,4	289627,2	0	0	0	0
124	Кати Зеленко ул., 9, Нежилое помещение.	0,0083	276098,4	289627,2	0	0	0	0
125	Ленина ул., 12 ЦУМ	0,2730	540745,0	567241,5	0	0	0	0
126	Ленина ул., 12 ЦУМ	0,1440	396160,0	415571,8	0	0	0	0
127	Ленина ул., 13 "Административное здание"	0,1500	396160,0	415571,8	0	0	0	0
128	Ленина ул., 108 "Нежилое помещение VIII"	0,0030	268077,6	281213,4	0	0	0	0
129	Карла Маркса ул., 27 "Административное здание"	0,0800	354103,0	371454,1	0	0	0	0
130	Ленина ул., 90/2 ""Никти Электроприбор""	0,0120	276098,4	289627,2	0	0	0	0
131	Ленина ул., 61/2, Нежилое помещение.	0,0898	378160,0	396689,8	0	0	0	0
132	Садовая ул., 5 "Административное здание, гараж"	0,2110	396160,0	415571,8	0	0	0	0
133	Радищева пер, 4 "Радиопер. центр"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
134	Ленина ул., 25 "Госпиталь"	0,0170	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
135	Адм. здание, Курское ОСБ №8596" Ленина ул., 67 А	0,0154	276098,4	289627,2	0	0	0	0
136	Ленина ул., 67 "Адм.здание, Курское ОСБ №8596"	0,0103	276098,4	289627,2	0	0	0	0
137	Никитская ул., 4 А "Адм.здание, Курское ОСБ №8596"	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0
138	Димитрова ул., 105, Административное здание	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
139	Радищева ул., 86, Нежилое помещение I.	0,0101	276098,4	289627,2	0	0	0	0
140	Софьи Перовской ул., 13 "Общежитие"	0,0170	276098,4	289627,2	0	0	0	0
141	Серафима Саровского ул., 12 "Жилой дом"	0,0900	378160,0	396689,8	0	0	0	0
142	Сторожевая ул., 8 "Общежитие"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
143	Серафима Саровского ул., 12 "Учебный корпус"	0,0700	354103,0	371454,1	0	0	0	0
144	Горького ул., 15 "Учебный корпус, спортзал"	0,0420	345530,7	362461,7	0	0	0	0
145	Красный Октябрь ул., 9 А "Общежитие"	0,0384	345530,7	362461,7	0	0	0	0
146	Карла Маркса ул., 2 "Учебный корпус"	0,1080	378160,0	396689,8	0	0	0	0
147	Садовая ул., 19 "Учебный корпус"	0,0190	332816,7	349124,7	0	0	0	0
148	Гоголя ул., 10 "Общежитие"	0,0154	276098,4	289627,2	0	0	0	0
149	Гоголя ул., 10 "Столовая, спортзал"	0,0031	268077,6	281213,4	0	0	0	0
150	Ленина ул., 58 "Северная трибуна"	0,0542	354103,0	371454,1	0	0	0	0
151	Серафима Саровского ул., 8 "Административное здание"	0,0055	268077,6	281213,4	0	0	0	0
152	Садовая ул., 42/Б "Административное здание, морг"	0,0550	354103,0	371454,1	0	0	0	0
153	Радищева ул., 109 "Поликлиника"	0,0200	332816,7	349124,7	0	0	0	0
154	Семеновская ул., 76 "Главный корпус, пищеблок и переходная галерея"	0,2740	540745,0	567241,5	0	0	0	0
155	Садовая ул., 40 "Лечебный корпус"	0,0802	354103,0	371454,1	0	0	0	0
156	Димитрова ул., 61 "Диспансер"	0,0540	354103,0	371454,1	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
157	Золотая ул., 12 "Диспансер"	0,0560	354103,0	371454,1	0	0	0	0
158	Хуторская ул., 43/А "Лечебный корпус, прачечная, гараж, морг"	0,1625	396160,0	415571,8	0	0	0	0
159	Административное здание Садовая ул., 27	0,0030	268077,6	281213,4	0	0	0	0
160	Поликлиника Садовая ул., 42	0,0160	276098,4	289627,2	0	0	0	0
161	Димитрова ул., 62 "Административное здание"	0,0320	345530,7	362461,7	0	0	0	0
162	Димитрова ул., 62 "Лечебный корпус, поликлиника, арендатор"	0,0580	354103,0	371454,1	0	0	0	0
163	Садовая ул., 42/А "Лечебный корпус"	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
164	Ленина ул., 29 "Роддом"	0,3900	624565,0	655168,7	0	0	0	0
165	Радищева ул., 85, Картинная галерея	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
166	Перекальского ул., 1 "Филармония"	0,0960	378160,0	396689,8	0	0	0	0
167	Административное здание Садовая ул., 31	0,0474	354103,0	371454,1	0	0	0	0
168	Горького ул., 35 "Детский сад "Теремок №1""	0,0233	332816,7	349124,7	0	0	0	0
169	Ленина ул., 57 "Архив"	0,0850	354103,0	371454,1	0	0	0	0
170	Кирова ул., 7 "Административное здание, арендатор"	0,0090	276098,4	289627,2	0	0	0	0
171	Радищева ул., 79 "ПЧ-2"	0,0270	332816,7	349124,7	0	0	0	0
172	Семеновская ул., 78/А "ОКОУ "Курская школа "Ступени""	0,1330	396160,0	415571,8	0	0	0	0
173	Челюскинцев ул., 28 А "Административное здание"	0,0484	354103,0	371454,1	0	0	0	0
174	Горького ул., 55 "нежилое помещение"	0,0044	268077,6	281213,4	0	0	0	0
175	Ленина ул., 8 "нежилое помещение"	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
176	Почтовая ул., 2 "нежилое помещение"	0,0114	276098,4	289627,2	0	0	0	0
177	Советская ул., 15 А "нежилое помещение"	0,0104	276098,4	289627,2	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
178	Ахтырская ул., 4 Г "Жилой дом"	0,0095	276098,4	289627,2	0	0	0	0
179	Хуторская ул., 51А "Жилой дом"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
180	Радищева ул., 105, Нежилое помещение.	0,0131	276098,4	289627,2	0	0	0	0
181	Административное здание, гараж Ленина ул., 77 Б	0,0500	354103,0	371454,1	0	0	0	0
182	Ендовищенская ул., 13 "Спортивно-оздоровительный центр"	0,1650	396160,0	415571,8	0	0	0	0
183	Карла Маркса ул., 51 "Актовый зал, спорткомплекс"	0,2560	540745,0	567241,5	0	0	0	0
184	Карла Маркса ул., 53 "Инженерно-лабораторный корпус"	0,1560	396160,0	415571,8	0	0	0	0
185	Урицкого ул., 20/Б "Жилой дом"	0,0490	354103,0	371454,1	0	0	0	0
186	Ленина ул., 20 "аптека"	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
187	Ленина ул., 77 Б "Центр инновационных компьютерных технологий"	0,1750	396160,0	415571,8	0	0	0	0
188	Можаевская ул., 20 "Офис"	0,0300	345530,7	362461,7	0	0	0	0
189	Ленина ул., 31 "нежилое помещение"	0,0073	276098,4	289627,2	0	0	0	0
190	Ломакина ул., 17/А "ООО "Курскцентр""	0,0066	276098,4	289627,2	0	0	0	0
191	Ленина ул., 20 "нежилое помещение"	0,0073	276098,4	289627,2	0	0	0	0
192	Горького ул., 70 "Офисы 1-2 очереди"	0,0562	354103,0	371454,1	0	0	0	0
193	Володарского ул., 56 "Субабоненты"	0,0148	276098,4	289627,2	0	0	0	0
194	Добролюбова ул., 22 А "Административное здание"	0,0078	276098,4	289627,2	0	0	0	0
195	Парикмахерская + магазин Ленина ул., 20/26	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
196	Советская ул., 15/А "нежилое помещение"	0,0079	276098,4	289627,2	0	0	0	0
197	Радищева ул., 7 "Административное здание"	0,0780	354103,0	371454,1	0	0	0	0
198	Ленина ул., 72 "Гостиничный корпус"	0,1320	396160,0	415571,8	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
199	Ленина ул., 66, Нежилое помещение III.	0,0049	268077,6	281213,4	0	0	0	0
200	Лысая Гора ул., 2 "Жилой дом"	0,0324	345530,7	362461,7	0	0	0	0
201	Советская ул., 15/А "нежилое помещение"	0,0038	268077,6	281213,4	0	0	0	0
202	Радищева ул., 5 "Административное здание с крытой автостоянкой"	0,0820	354103,0	371454,1	0	0	0	0
203	ТЦ Олимпийский Дзержинского ул., 25	0,1890	396160,0	415571,8	0	0	0	0
204	Садовая ул., 3, Нежилое помещение	0,0071	276098,4	289627,2	0	0	0	0
205	Карла Маркса ул., 55 "Магазин"	0,0189	332816,7	349124,7	0	0	0	0
206	Ленина ул., 99/А "Магазин в осях 1-6 (1узел ниж.зал)"	0,0032	268077,6	281213,4	0	0	0	0
207	Ленина ул., 99 Б "Магазин в осях 7-12 (узел N2 в.зал)"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
208	Ендовищенская ул., 4 Б "Салон красоты и общ.питания"	0,0960	378160,0	396689,8	0	0	0	0
209	Ленина ул., 95 "Кафе"	0,0035	268077,6	281213,4	0	0	0	0
210	Халтурина ул., 2 нежилое помещение	0,0065	276098,4	289627,2	0	0	0	0
211	Гостиница Ленина ул., 87	0,0667	354103,0	371454,1	0	0	0	0
212	Гостиница Ленина ул., 24	0,4679	624565,0	655168,7	0	0	0	0
213	Ленина ул., 23 "Жилой дом"	0,0034	268077,6	281213,4	0	0	0	0
214	"Жилой дом (ул.ица Димитрова-Марата, 37/2)"	0,0082	276098,4	289627,2	0	0	0	0
215	Халтурина ул., 22/24 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	289627,2	0	0	0	0
216	Хуторская ул., 16/В, Нежилое помещение III.	0,0067	276098,4	289627,2	0	0	0	0
217	Ленина ул., 66 "нежилое помещение"	0,0038	268077,6	281213,4	0	0	0	0
218	Радищева ул., 40, Нежилое помещение IV.	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
219	Радищева ул., 50 "нежилое помещение"	0,0056	268077,6	281213,4	0	0	0	0
220	Радищева ул., 71/1, Нежилое помещение V.	0,0059	268077,6	281213,4	0	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
221	Кати Зеленко ул., 5 "Административное здание"	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
222	Можаевская ул., 12, нежилое помещение	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
223	Никитская ул., 1/В "Административное здание"	0,1540	396160,0	415571,8	0	0	0	0
224	Никитская ул., 1/В "Банк"	0,0150	276098,4	289627,2	0	0	0	0
225	Горького ул., 27 "Сергиево-Казанский Собор"	0,0466	354103,0	371454,1	0	0	0	0
226	Никитская ул., 16 "нежилое помещение"	0,0045	268077,6	281213,4	0	0	0	0
227	Ленина ул., 108, Нежилое помещение V.	0,0064	276098,4	289627,2	0	0	0	0
228	Радищева ул., 93 "нежилое помещение"	0,0033	268077,6	281213,4	0	0	0	0
229	Карла Либкнехта ул., 18 "нежилое помещение"	0,0028	268077,6	281213,4	0	0	0	0
230	Урицкого ул., 5 "Административное здание, гараж"	0,0040	268077,6	281213,4	0	0	0	0
231	Можаевская ул., 2/А "Жилой дом"	0,0092	276098,4	289627,2	0	0	0	0
232	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение	0,0100	276098,4	289627,2	0	0	0	0
233	Горького ул., 50 "Жилой дом"	0,0532	354103,0	371454,1	0	0	0	0
234	Ленина ул., 20 "нежилое помещение"	0,0662	354103,0	371454,1	0	0	0	0
235	Дзержинского ул., 4 "нежилое помещение"	0,0081	276098,4	289627,2	0	0	0	0
236	Радищева ул., 28 "Жилой дом", 1-2 под	0,0140	276098,4	289627,2	0	0	0	0
237	Садовая ул., 25/69 "Жилой дом"	0,0544	354103,0	371454,1	0	0	0	0
238	Почтовая ул., 23, Нежилое помещение I.	0,0082	276098,4	289627,2	0	0	0	0
239	Марата ул., 2 А "Жилой дом"	0,0214	332816,7	349124,7	0	0	0	0
240	Красной Армии ул., 10 "Жилой дом"	0,0055	268077,6	281213,4	0	0	0	0
241	Красной Армии ул., 12 "Жилой дом"	0,0079	276098,4	289627,2	0	0	0	0
242	Горького ул., 51 "Жилой дом"	0,0266	332816,7	349124,7	0	0	0	0
243	Радищева ул., 14/20, Нежилое помещение VI.	0,0058	268077,6	281213,4	0	0	0	0
244	Радищева ул., 14/20 "Жилой дом"	0,2040	396160,0	0	435102,5	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
245	Димитрова ул., 52 "Жилой дом"	0,0456	354103,0	0	388911,3	0	0	0
246	Никитская ул., 14 "Жилой дом"	0,0757	354103,0	0	388911,3	0	0	0
247	Садовая ул., 42 "Жилой дом"	0,0391	345530,7	0	379496,4	0	0	0
248	Гоголя ул., 36, Нежилое помещение I.	0,0075	276098,4	0	303238,9	0	0	0
249	Серафима Саровского ул., 2, Административное здание	0,0221	332816,7	0	365532,6	0	0	0
250	Горького ул., 20 "Административное Здание"	0,0230	332816,7	0	365532,6	0	0	0
251	Ленина ул., 5 "Административное Здание"	0,0500	354103,0	0	388911,3	0	0	0
252	Димитрова ул., 57, Административное здание,хоз.пристройка	0,0064	276098,4	0	303238,9	0	0	0
253	Горького ул., 55 А "Курский районный суд"	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
254	Александра Невского ул., 7 А "Ленинский районный суд"	0,0240	332816,7	0	365532,6	0	0	0
255	Володарского ул., 22 "Административное здание по"	0,0700	354103,0	0	388911,3	0	0	0
256	Горького ул., 8 "Административное здание, гараж"	0,0066	276098,4	0	303238,9	0	0	0
257	Межевая ул., 9 "нежилое помещение"	0,0089	276098,4	0	303238,9	0	0	0
258	Горького ул., 37 "Административное здание"	0,0435	345530,7	0	379496,4	0	0	0
259	Пристройка, тир Добролюбова ул., 5	0,0141	276098,4	0	303238,9	0	0	0
260	Добролюбова ул., 20 "Административное здание"	0,0133	276098,4	0	303238,9	0	0	0
261	Добролюбова ул., 20 "Гаражи"	0,0467	354103,0	0	388911,3	0	0	0
262	Мирная ул., 20 "Административное здание"	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
263	Ленина ул., 70 "Административное здание"	0,0530	354103,0	0	388911,3	0	0	0
264	Почтовая ул., 3 "Административное здание"	0,4300	624565,0	0	685959,7	0	0	0
265	Гоголя ул., 65 "Общежитие № 2"	0,0960	378160,0	0	415333,1	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
266	Кирова ул., 5 "Общежития № 3"	0,0810	354103,0	0	388911,3	0	0	0
267	Сторожевая ул., 6 А "Общежития № 4"	0,2430	540745,0	0	593900,2	0	0	0
268	Радищева ул., 33 "Учебные корпуса"	0,5090	624565,0	0	685959,7	0	0	0
269	Радищева ул., 29 "учебный корпус"	0,2520	540745,0	0	593900,2	0	0	0
270	Блинова ул., 3 А "Художественно-граффический факул.ьтет"	0,0054	268077,6	0	294429,7	0	0	0
271	Можаевская ул., 9, Административное здание	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
272	Блинова ул., 23 "лабораторный корпус"	0,1140	378160,0	0	415333,1	0	0	0
273	"Объект "Восход""	0,4510	624565,0	0	685959,7	0	0	0
274	Красная пл, 8 "Дом связи"	0,0048	268077,6	0	294429,7	0	0	0
275	Димитрова ул., 95 "нежилое помещение"	0,0035	268077,6	0	294429,7	0	0	0
276	Радищева ул., 24, Административное здание.	0,0410	345530,7	0	379496,4	0	0	0
277	Цирк, Александра Невского ул., 4	0,4400	624565,0	0	685959,7	0	0	0
278	Карла Маркса ул., 23 "Общежитие"	0,0640	354103,0	0	388911,3	0	0	0
279	Карла Маркса ул., 23 "Учебный корпус"	0,0630	354103,0	0	388911,3	0	0	0
280	Можаевская ул., 6, Административное здание	0,0400	345530,7	0	379496,4	0	0	0
281	Хуторская ул., 18/А "Административное здание"	0,2580	540745,0	0	593900,2	0	0	0
282	Красный Октябрь ул., 4 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
283	Гоголя ул., 5 "Госпиталь"	0,0740	354103,0	0	388911,3	0	0	0
284	Гоголя ул., 5 "Пристройка"	0,0338	345530,7	0	379496,4	0	0	0
285	Добролюбова ул., 6 "Административное здание"	0,0520	354103,0	0	388911,3	0	0	0
286	Ленина ул., 83 "Гаражи на 26 автомашин"	0,0107	276098,4	0	303238,9	0	0	0
287	Почтовая ул., 2, нежилое помещение	0,0059	268077,6	0	294429,7	0	0	0
288	Ленина ул., 20, Нежилое помещение III/I.	0,0429	345530,7	0	379496,4	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
289	Горького ул., 50, Нежилое помещение	0,0176	332816,7	0	365532,6	0	0	0
290	Луначарского ул., 8, Корпус № 5, корпус № 6/16.	0,2500	540745,0	0	593900,2	0	0	0
291	Кати Зеленко ул., 6/Б, Нежилое помещение I.	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
292	Блинова ул., 2/2, жилой дом	0,0181	332816,7	0	365532,6	0	0	0
293	Радищева ул., 66, Нежилое помещение (S=103,6 м2).	0,0040	268077,6	0	294429,7	0	0	0
294	Горького ул., 70 "Жилой дом"	0,0368	345530,7	0	379496,4	0	0	0
295	Володарского ул., 56 "Жилой дом"	0,0037	268077,6	0	294429,7	0	0	0
296	Володарского ул., 6	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
297	Ленина ул., 31, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	294429,7	0	0	0
298	Гоголя ул., 36, Жилой дом	0,3800	624565,0	0	685959,7	0	0	0
299	Горького ул., 50, Нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
300	Можаевская ул., 12, Жилой дом	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
301	Почтовая ул., 23, Жилой дом	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
302	Хуторская ул., 13, Жилой дом	0,0347	345530,7	0	379496,4	0	0	0
303	Карла Маркса ул., 8, северный торговый комплекс (старый)	0,1360	396160,0	0	435102,5	0	0	0
304	Ватутина ул., 23, нежилое помещение	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
305	Мирная ул., 17/69, нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
306	Марата ул., 2/А, Нежилое помещение X.	0,0073	276098,4	0	303238,9	0	0	0
307	Хуторская ул., 3, Жилой дом	0,1550	396160,0	0	435102,5	0	0	0
308	Садовая ул., 30/кв.5, жилой дом	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
309	Димитрова ул., 12, жилой дом	0,0029	268077,6	0	294429,7	0	0	0
310	Можаевская ул., 18, жилой дом	0,0049	268077,6	0	294429,7	0	0	0
311	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение	0,0103	276098,4	0	303238,9	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
312	Карла Маркса ул., 51, субабонент	0,0490	354103,0	0	388911,3	0	0	0
313	Радищева ул., 4, Административное здание.	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
314	Димитрова ул., 4, жилой дом	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
315	Радищева ул., 71/1, Нежилое помещение 20.	0,0096	276098,4	0	303238,9	0	0	0
316	Садовая ул., 3, Нежилое помещение I.	0,0109	276098,4	0	303238,9	0	0	0
317	Марата ул., 2/А, нежилое помещение	0,0102	276098,4	0	303238,9	0	0	0
318	Димитрова ул., 37/Б, Нежилое помещение I.	0,0064	276098,4	0	303238,9	0	0	0
319	Ленина ул., 20, стоматология	0,0036	268077,6	0	294429,7	0	0	0
320	Ленина ул., 74, нежилое помещение 1-б	0,0033	268077,6	0	294429,7	0	0	0
321	Ленина ул., 30, ТРЦ "Пушкинский"	0,3000	540745,0	0	593900,2	0	0	0
322	Ватутина ул., 14, нежилое помещение	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
323	Челюскинцев ул., 25, Нежилое помещение XXVII.	0,0056	268077,6	0	294429,7	0	0	0
324	Карла Либкнехта ул., 2/б "Жилой дом"	0,0455	354103,0	0	388911,3	0	0	0
325	Красный Октябрь ул., 7	0,0412	345530,7	0	379496,4	0	0	0
326	Пушкарная 1-я ул., 43	0,0660	354103,0	0	388911,3	0	0	0
327	Пушкарная 1-я ул., 45	0,0437	345530,7	0	379496,4	0	0	0
328	Пушкарная 1-я ул., 47	0,0635	354103,0	0	388911,3	0	0	0
329	Карла Маркса ул., 12 "Жилой дом"	0,0351	345530,7	0	379496,4	0	0	0
330	Карла Маркса ул., 14 "Жилой дом"	0,0659	354103,0	0	388911,3	0	0	0
331	Карла Маркса ул., 23/А "Жилой дом"	0,0180	332816,7	0	365532,6	0	0	0
332	Карла Маркса ул., 33/41	0,0483	354103,0	0	388911,3	0	0	0
333	Межевая ул., 3	0,0263	332816,7	0	365532,6	0	0	0
334	Межевая ул., 5	0,0635	354103,0	0	388911,3	0	0	0
335	Межевая ул., 9	0,0623	354103,0	0	388911,3	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
336	Никитская ул., 10	0,0938	378160,0	0	415333,1	0	0	0
337	Никитская ул., 6	0,0596	354103,0	0	388911,3	0	0	0
338	Челюскинцев ул., 23 "Жилой дом"	0,0316	345530,7	0	379496,4	0	0	0
339	Радищева ул., 58 "Жилой дом"	0,0162	276098,4	0	303238,9	0	0	0
340	Ленина ул., 65	0,0101	276098,4	0	303238,9	0	0	0
341	Хуторская ул., 12/Б "Жилой дом"	0,0989	378160,0	0	415333,1	0	0	0
342	Хуторская ул., 12 В	0,0745	354103,0	0	388911,3	0	0	0
343	Хуторская ул., 16/Б "Жилой дом"	0,0043	268077,6	0	294429,7	0	0	0
344	Хуторская ул., 16/А "Жилой дом"	0,0583	354103,0	0	388911,3	0	0	0
345	Хуторская ул., 9	0,0552	354103,0	0	388911,3	0	0	0
346	Хуторская ул., 7	0,0754	354103,0	0	388911,3	0	0	0
347	Хуторская ул., 2/12	0,0476	354103,0	0	388911,3	0	0	0
348	Хуторская ул., 12/А "Жилой дом"	0,0846	354103,0	0	388911,3	0	0	0
349	Хуторская ул., 14/9	0,0186	332816,7	0	365532,6	0	0	0
350	Блинова пер, 7 "Жилой дом"	0,0266	332816,7	0	365532,6	0	0	0
351	Блинова ул., 13/15 "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	365532,6	0	0	0
352	Мирный проезд, 3	0,0098	276098,4	0	303238,9	0	0	0
353	Мирный проезд, 5	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
354	Мирный проезд, 7	0,0107	276098,4	0	303238,9	0	0	0
355	Мирный проезд, 11	0,0174	276098,4	0	303238,9	0	0	0
356	Блинова ул., 2/1 "Жилой дом"	0,0431	345530,7	0	379496,4	0	0	0
357	Блинова ул., 9/11 "Жилой дом"	0,0257	332816,7	0	365532,6	0	0	0
358	Блинова ул., 14/17 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
359	Блинова ул., 29 "Жилой дом"	0,0345	345530,7	0	379496,4	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
360	Ватутина ул., 20	0,0864	354103,0	0	388911,3	0	0	0
361	Володарского ул., 4/2	0,0202	332816,7	0	365532,6	0	0	0
362	Гоголя ул., 25	0,0559	354103,0	0	388911,3	0	0	0
363	Гоголя ул., 47	0,0443	345530,7	0	379496,4	0	0	0
364	Гоголя ул., 55	0,0681	354103,0	0	388911,3	0	0	0
365	Гоголя ул., 53	0,0149	276098,4	0	303238,9	0	0	0
366	Гоголя ул., 53А	0,0140	276098,4	0	303238,9	0	0	0
367	Горького ул., 57	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
368	Горького ул., 13/20	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
369	Горького ул., 28	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0
370	Димитрова ул., 9	0,0134	276098,4	0	303238,9	0	0	0
371	Димитрова ул., 73 "Жилой дом"	0,0702	354103,0	0	388911,3	0	0	0
372	Димитрова ул., 91	0,0565	354103,0	0	388911,3	0	0	0
373	Димитрова ул., 95	0,0611	354103,0	0	388911,3	0	0	0
374	Димитрова ул., 97	0,0360	345530,7	0	379496,4	0	0	0
375	Димитрова ул., 99	0,0571	354103,0	0	388911,3	0	0	0
376	Димитрова ул., 40	0,0696	354103,0	0	388911,3	0	0	0
377	Димитрова ул., 37	0,0531	354103,0	0	388911,3	0	0	0
378	Димитрова ул., 37/Б "Жилой дом"	0,0531	354103,0	0	388911,3	0	0	0
379	Димитрова ул., 70	0,0397	345530,7	0	379496,4	0	0	0
380	Кати Зеленко ул., 3	0,0418	345530,7	0	379496,4	0	0	0
381	Кати Зеленко ул., 7/А "Жилой дом"	0,0137	276098,4	0	303238,9	0	0	0
382	Ленина ул., 8	0,0339	345530,7	0	379496,4	0	0	0
383	Ленина ул., 17	0,0110	276098,4	0	303238,9	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
384	Ленина ул., 19 "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
385	Ленина ул., 20 "Жилой дом"	0,0986	378160,0	0	415333,1	0	0	0
386	Ленина ул., 31 "Жилой дом"	0,0870	354103,0	0	388911,3	0	0	0
387	Ленина ул., 66	0,0183	332816,7	0	365532,6	0	0	0
388	Ленина ул., 74 "Жилой дом"	0,0953	378160,0	0	415333,1	0	0	0
389	Ленина ул., 94	0,0647	354103,0	0	388911,3	0	0	0
390	Ленина ул., 99/А "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	365532,6	0	0	0
391	Ленина ул., 99/Б "Жилой дом"	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
392	Ленина ул., 108	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
393	Ленина ул., 84 "Жилой дом"	0,1924	396160,0	0	435102,5	0	0	0
394	Ленина ул., 64	0,0220	332816,7	0	365532,6	0	0	0
395	Ленина ул., 51	0,0366	345530,7	0	379496,4	0	0	0
396	Ленина ул., 53	0,0324	345530,7	0	379496,4	0	0	0
397	Лысая Гора ул., 1	0,0559	354103,0	0	388911,3	0	0	0
398	Льва Толстого ул., 4	0,0498	354103,0	0	388911,3	0	0	0
399	Льва Толстого ул., 5/Б "Жилой дом"	0,0186	332816,7	0	365532,6	0	0	0
400	Льва Толстого ул., 7/А "Жилой дом"	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
401	Л.Толстого ул., 9/А "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
402	Льва Толстого ул., 10 "Жилой дом"	0,0345	345530,7	0	379496,4	0	0	0
403	Мирная ул., 4, Жилой дом	0,0205	332816,7	0	365532,6	0	0	0
404	Мирная ул., 11 "Жилой дом"	0,0354	345530,7	0	379496,4	0	0	0
405	Мирная ул., 19/А "Жилой дом"	0,0281	345530,7	0	379496,4	0	0	0
406	Мирная ул., 19/Б "Жилой дом"	0,0195	332816,7	0	365532,6	0	0	0
407	Павлова ул., 1 "Жилой дом"	0,0165	276098,4	0	303238,9	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
408	Павлова ул., 6	0,0357	345530,7	0	379496,4	0	0	0
409	Почтовая ул., 2	0,0302	345530,7	0	379496,4	0	0	0
410	Радищева ул., 6	0,0049	268077,6	0	294429,7	0	0	0
411	Радищева ул., 13/15 "Жилой дом"	0,0189	332816,7	0	365532,6	0	0	0
412	Радищева ул., 23 "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	303238,9	0	0	0
413	Радищева ул., 25 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	0	303238,9	0	0	0
414	Радищева ул., 40 "Жилой дом 4 этажа"	0,0315	345530,7	0	379496,4	0	0	0
415	Радищева ул., 50 "Жилой дом"	0,0137	276098,4	0	303238,9	0	0	0
416	Радищева ул., 52 "Жилой дом"	0,0156	276098,4	0	303238,9	0	0	0
417	Радищева ул., 56 "Жилой дом"	0,0128	276098,4	0	303238,9	0	0	0
418	Радищева ул., 80 "Жилой дом"	0,0446	354103,0	0	388911,3	0	0	0
419	Радищева ул., 82 "Жилой дом"	0,0162	276098,4	0	303238,9	0	0	0
420	Радищева ул., 106 "Жилой дом"	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
421	Радищева ул., 55 "Жилой дом"	0,0376	345530,7	0	379496,4	0	0	0
422	Радищева ул., 57 "Жилой дом"	0,0308	345530,7	0	379496,4	0	0	0
423	Радищева ул., 66 "Жилой дом"	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
424	Радищева ул., 71/1 "Жилой дом"	0,0272	332816,7	0	365532,6	0	0	0
425	Радищева ул., 71/2 "Жилой дом"	0,0324	345530,7	0	379496,4	0	0	0
426	Радищева ул., 85 "Жилой дом"	0,0437	345530,7	0	379496,4	0	0	0
427	Радищева ул., 84 "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	365532,6	0	0	0
428	Разина ул., 20	0,0199	332816,7	0	365532,6	0	0	0
429	Разина ул., 24	0,0428	345530,7	0	379496,4	0	0	0
430	Серафима Саровского ул., 5 "Жилой дом"	0,0541	354103,0	0	388911,3	0	0	0
431	Семеновская ул., 98	0,0669	354103,0	0	388911,3	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
432	Семеновская ул., 21	0,0528	354103,0	0	388911,3	0	0	0
433	Семеновская ул., 23	0,0342	345530,7	0	379496,4	0	0	0
434	Семеновская ул., 82/А "Жилой дом"	0,0513	354103,0	0	388911,3	0	0	0
435	Сторожевая ул., 7	0,0208	332816,7	0	365532,6	0	0	0
436	Сторожевая ул., 16/1	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
437	Сторожевая ул., 16/4	0,0168	276098,4	0	303238,9	0	0	0
438	Сторожевая ул., 3	0,0171	276098,4	0	303238,9	0	0	0
439	Халтурина ул., 2	0,0626	354103,0	0	388911,3	0	0	0
440	Халтурина ул., 3	0,0312	345530,7	0	379496,4	0	0	0
441	Халтурина ул., 5	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
442	Халтурина ул., 19	0,0122	276098,4	0	303238,9	0	0	0
443	Халтурина ул., 18/48	0,0177	332816,7	0	365532,6	0	0	0
444	Халтурина ул., 18/А "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	294429,7	0	0	0
445	Л.Толстого ул., 1, Жилой дом 1-5 подъезд	0,0385	345530,7	0	379496,4	0	0	0
446	Халтурина ул., 18	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0
447	Карла Либкнехта ул., 4	0,0424	345530,7	0	379496,4	0	0	0
448	Ендовищенская ул., 2	0,0030	268077,6	0	294429,7	0	0	0
449	Дзержинского ул., 43	0,0034	268077,6	0	294429,7	0	0	0
450	Красный Октябрь ул., № 4 "Жилой дом"	0,0479	354103,0	0	388911,3	0	0	0
451	Красный Октябрь ул., 21	0,0451	354103,0	0	388911,3	0	0	0
452	Красный Октябрь ул., № 10 "Жилой дом"	0,0728	354103,0	0	388911,3	0	0	0
453	Красный Октябрь ул., 9 А "Жилой дом"	0,0448	354103,0	0	388911,3	0	0	0
454	Александра Невского ул., 23	0,0586	354103,0	0	388911,3	0	0	0
455	Ватутина ул., 19	0,0058	268077,6	0	294429,7	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
456	Димитрова ул., 119	0,0034	268077,6	0	294429,7	0	0	0
457	Ендовищенская ул., 8	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
458	Ленина ул., 95 "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	294429,7	0	0	0
459	Ленина ул., 97	0,0043	268077,6	0	294429,7	0	0	0
460	Марата ул., 22	0,0046	268077,6	0	294429,7	0	0	0
461	Марата ул., 24 литер А, Жилой дом	0,0337	345530,7	0	379496,4	0	0	0
462	Почтовая ул., 15	0,0052	268077,6	0	294429,7	0	0	0
463	Почтовая ул., 26	0,0028	268077,6	0	294429,7	0	0	0
464	Почтовая ул., 19	0,0061	276098,4	0	303238,9	0	0	0
465	Семеновская ул., 3	0,0040	268077,6	0	294429,7	0	0	0
466	Пушкарная 1-я ул., 21, Жилой дом	0,1450	396160,0	0	435102,5	0	0	0
467	Кати Зеленко ул., 9, Жилой дом	0,0063	276098,4	0	303238,9	0	0	0
468	Володарского ул., 44, Жилой дом	0,0130	276098,4	0	303238,9	0	0	0
469	Ватутина ул., № 23	0,0654	354103,0	0	388911,3	0	0	0
470	Ватутина ул., 24 "Жилой дом"	0,0718	354103,0	0	388911,3	0	0	0
471	Ленина ул., 86 "Жилой дом"	0,0201	332816,7	0	365532,6	0	0	0
472	Никитская ул., 8, Жилой дом	0,0550	354103,0	0	388911,3	0	0	0
473	Гоголя ул., 49/51, Жилой дом	0,0530	354103,0	0	388911,3	0	0	0
474	Мирная ул., 40, Жилой дом	0,0512	354103,0	0	388911,3	0	0	0
475	Красный Октябрь ул., 9 Б "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	379496,4	0	0	0
476	Ямская ул., 2	0,0718	354103,0	0	388911,3	0	0	0
477	Гоголя пер, 6 "Жилой дом"	0,0125	276098,4	0	303238,9	0	0	0
478	Блинова ул., 27 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	303238,9	0	0	0
479	Блинова ул., 27/А "Жилой дом"	0,0101	276098,4	0	303238,9	0	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
480	Ватутина ул., 21	0,0070	276098,4	0	303238,9	0	0	0
481	Володарского ул., 8/А "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	303238,9	0	0	0
482	Володарского ул., 40	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
483	Гоголя ул., 46	0,0544	354103,0	0	388911,3	0	0	0
484	Гоголя ул., 1/90	0,0278	345530,7	0	379496,4	0	0	0
485	Гоголя ул., 18	0,0226	332816,7	0	365532,6	0	0	0
486	Горького ул., 9	0,0180	332816,7	0	365532,6	0	0	0
487	Горького ул., 7 "Жилой дом"	0,0156	276098,4	0	303238,9	0	0	0
488	Горького ул., 55	0,0116	276098,4	0	303238,9	0	0	0
489	Горького ул., 64 А "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	303238,9	0	0	0
490	Димитрова ул., 12 А "Жилой дом"	0,0100	276098,4	0	303238,9	0	0	0
491	Димитрова ул., 103	0,0382	345530,7	0	379496,4	0	0	0
492	Димитрова ул., 107	0,0316	345530,7	0	0	396945,7	0	0
493	Димитрова ул., 68 А "Жилой дом"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
494	Димитрова ул., 93	0,0580	354103,0	0	0	406793,5	0	0
495	Золотая ул., 2/А "Жилой дом"	0,0104	276098,4	0	0	317181,9	0	0
496	Кати Зеленко ул., 1 "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	396945,7	0	0
497	Кати Зеленко ул., 6/А "Жилой дом"	0,0788	354103,0	0	0	406793,5	0	0
498	Кати Зеленко ул., 6 Г "Жилой дом"	0,0620	354103,0	0	0	406793,5	0	0
499	Ленина ул., 27	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
500	Ленина ул., 37	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
501	Ленина ул., 90	0,0134	276098,4	0	0	317181,9	0	0
502	Льва Толстого ул., 5/А "Жилой дом"	0,0144	276098,4	0	0	317181,9	0	0
503	Льва Толстого ул., 8	0,0192	332816,7	0	0	382339,8	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
504	Льва Толстого ул., 9	0,0281	345530,7	0	0	396945,7	0	0
505	Льва Толстого ул., 12	0,0092	276098,4	0	0	317181,9	0	0
506	Марата ул., 1	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0
507	Мирная ул., 19	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
508	Можаевская ул., 13, 13А2. "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	0	382339,8	0	0
509	Можаевская ул., 16/А "Жилой дом"	0,0125	276098,4	0	0	317181,9	0	0
510	Павлова ул., 2	0,0107	276098,4	0	0	317181,9	0	0
511	Павлова ул., 2/А "Жилой дом"	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0
512	Радищева ул., 8 "Жилой дом"	0,0260	332816,7	0	0	382339,8	0	0
513	Радищева ул., 64 "Жилой дом"	0,0500	354103,0	0	0	406793,5	0	0
514	Радищева ул., 69/1 "Жилой дом"	0,0253	332816,7	0	0	382339,8	0	0
515	Радищева ул., 69/2 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	0	317181,9	0	0
516	Радищева ул., 69/3 "Жилой дом"	0,0364	345530,7	0	0	396945,7	0	0
517	Радищева ул., 83 "Жилой дом"	0,0064	276098,4	0	0	317181,9	0	0
518	Радищева ул., 93 "Жилой дом"	0,0066	276098,4	0	0	317181,9	0	0
519	Радищева ул., 95 "Жилой дом"	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
520	Радищева ул., 97 "Жилой дом"	0,0082	276098,4	0	0	317181,9	0	0
521	Радищева ул., 105 "Жилой дом"	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
522	Радищева ул., 99 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
523	Разина ул., 4	0,0351	345530,7	0	0	396945,7	0	0
524	Садовая ул., 3 "Жилой дом"	0,0223	332816,7	0	0	382339,8	0	0
525	Садовая ул., 13	0,0217	332816,7	0	0	382339,8	0	0
526	Садовая ул., 29 "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	0	382339,8	0	0
527	Садовая ул., 23	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
528	Семеновская ул., 82	0,0431	345530,7	0	0	396945,7	0	0
529	Семеновская ул., 69/А "Жилой дом"	0,0061	276098,4	0	0	317181,9	0	0
530	Семеновская ул., 75 "Жилой дом"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
531	Семеновская ул., 75/А "Жилой дом"	0,0062	276098,4	0	0	317181,9	0	0
532	Семеновская ул., 77	0,0498	354103,0	0	0	406793,5	0	0
533	Семеновская ул., 78 "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	0	317181,9	0	0
534	Сосновская ул., 5	0,0434	345530,7	0	0	396945,7	0	0
535	Сторожевая ул., 6/Б "Жилой дом"	0,0177	332816,7	0	0	382339,8	0	0
536	Сторожевая ул., 16/2	0,0137	276098,4	0	0	317181,9	0	0
537	Сторожевая ул., 16/3	0,0180	332816,7	0	0	382339,8	0	0
538	Уфимцева ул., 14	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
539	Халтурина ул., 12	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
540	Халтурина ул., 14	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
541	Челюскинцев ул., 3	0,0434	345530,7	0	0	396945,7	0	0
542	Челюскинцев ул., 5	0,0363	345530,7	0	0	396945,7	0	0
543	Московский проезд, 4	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
544	Советская ул., 15 А "Жилой дом"	0,0183	332816,7	0	0	382339,8	0	0
545	Челюскинцев ул., 9, Жилой дом	0,1818	396160,0	0	0	455108,6	0	0
546	Карла Либкнехта ул., 18	0,0113	276098,4	0	0	317181,9	0	0
547	Карла Либкнехта ул., 20 "Жилой дом"	0,1438	396160,0	0	0	455108,6	0	0
548	Гайдара ул., 5	0,0107	276098,4	0	0	317181,9	0	0
549	Дзержинского ул., 4 "Жилой дом 10 этажей"	0,0066	276098,4	0	0	317181,9	0	0
550	Мирная ул., 2 "Жилой дом"	0,0300	345530,7	0	0	396945,7	0	0
551	Мирный проезд, 9	0,0137	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
552	Московский проезд, 5 Б "Жилой дом"	0,0119	276098,4	0	0	317181,9	0	0
553	Ленина ул., 63 "Жилой дом"	0,0228	332816,7	0	0	382339,8	0	0
554	Никитская ул., 4 Б "Жилой дом"	0,0360	345530,7	0	0	396945,7	0	0
555	Никитская ул., 4	0,0104	276098,4	0	0	317181,9	0	0
556	Радищева ул., 86 "Жилой дом"	0,1205	396160,0	0	0	455108,6	0	0
557	Уфимцева ул., 17	0,1500	396160,0	0	0	455108,6	0	0
558	Л.Толстого ул., 7 Б "Жилой дом"	0,0122	276098,4	0	0	317181,9	0	0
559	Коммунистическая ул., 3 "Жилой дом"	0,0537	354103,0	0	0	406793,5	0	0
560	Коммунистическая ул., 3 Б "Жилой дом"	0,0342	345530,7	0	0	396945,7	0	0
561	Димитрова ул., 71 "Жилой дом"	0,0495	354103,0	0	0	406793,5	0	0
562	Радищева ул., 69/4 "Жилой дом"	0,0144	276098,4	0	0	317181,9	0	0
563	Димитрова ул., 84 "Жилой дом"	0,0892	378160,0	0	0	434430,2	0	0
564	Хуторская ул., № 10	0,0529	354103,0	0	0	406793,5	0	0
565	Радищева ул., 60/15 "Жилой дом"	0,0134	276098,4	0	0	317181,9	0	0
566	Хуторская ул., 9	0,0155	276098,4	0	0	317181,9	0	0
567	Хуторская ул., 5 "Жилой дом"	0,1472	396160,0	0	0	455108,6	0	0
568	Володарского ул., 23/кв.5 "Жилой дом"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
569	Радищева ул., 79 А "Жилой дом"	0,0113	276098,4	0	0	317181,9	0	0
570	Горького ул., 63А, Жилой дом	0,0110	276098,4	0	0	317181,9	0	0
571	Володарского ул., 14	0,0067	276098,4	0	0	317181,9	0	0
572	Володарского ул., 28	0,0034	268077,6	0	0	307967,6	0	0
573	Володарского ул., 36	0,0034	268077,6	0	0	307967,6	0	0
574	Володарского ул., 40 А "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
575	Володарского ул., 57	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
576	Володарского ул., 75	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
577	Горького ул., 19	0,0055	268077,6	0	0	307967,6	0	0
578	Горького ул., 21	0,0064	276098,4	0	0	317181,9	0	0
579	Горького ул., 23 "Жилой дом"	0,0049	268077,6	0	0	307967,6	0	0
580	Горького ул., 26, Жилой дом	0,0031	268077,6	0	0	307967,6	0	0
581	Горького ул., 63 А/2 "Жилой дом"	0,0110	276098,4	0	0	317181,9	0	0
582	Можаевская ул., 4	0,0061	276098,4	0	0	317181,9	0	0
583	Можаевская ул., 16	0,0049	268077,6	0	0	307967,6	0	0
584	Радищева ул., 16 "Жилой дом"	0,0024	268077,6	0	0	307967,6	0	0
585	Радищева ул., 101 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
586	Урицкого ул., 18 "Жилой дом"	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0
587	Урицкого ул., 22	0,0037	268077,6	0	0	307967,6	0	0
588	Урицкого ул., 29	0,0079	276098,4	0	0	317181,9	0	0
589	Урицкого ул., 29 А "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
590	Урицкого ул., 31	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
591	Уфимцева ул., 2	0,0043	268077,6	0	0	307967,6	0	0
592	Уфимцева ул., 3, Нежилое помещение I.	0,0096	276098,4	0	0	317181,9	0	0
593	Володарского ул., 70, Административные помещения (2-я очередь, 3-й пусковой компл	0,0370	345530,7	0	0	396945,7	0	0
594	Челюскинцев ул., 9, Нежилое помещение 5.	0,0094	276098,4	0	0	317181,9	0	0
595	Ленина ул., 63, подвал	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
596	Карла Маркса ул., 47	0,0758	354103,0	0	0	406793,5	0	0
597	Мирная ул., 17/69 "Жилой дом"	0,1390	396160,0	0	0	455108,6	0	0
598	Ленина ул., 60, ООО УК "СОЮЗ"	0,3400	540745,0	0	0	621207,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
599	Почтовая ул., 3, Лабораторный корпус (с актовым залом)	0,2680	540745,0	0	0	621207,9	0	0
600	Ленина ул., 20, нежилое помещение	0,0183	332816,7	0	0	382339,8	0	0
601	Можаевская ул., 2/А, Нежилое помещение IV.	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
602	Карла Маркса ул., 51, административное здание	0,1282	396160,0	0	0	455108,6	0	0
603	Ватутина ул., 14, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	0	307967,6	0	0
604	Семеновская ул., 78, нежилое помещение №16	0,0112	276098,4	0	0	317181,9	0	0
605	Радищева ул., 86, нежилое помещение	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
606	Хуторская ул., 51, жилой дом	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
607	Л.Толстого ул., 1, Жилой дом 6-7 подъезд	0,0162	276098,4	0	0	317181,9	0	0
608	Сосновская ул., 5, Нежилое помещение IV.	0,0035	268077,6	0	0	307967,6	0	0
609	Можаевская ул., 2/А, нежилое помещение III	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
610	Горького ул., 70, нежилое помещение	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
611	Горького ул., 70, нежилое помещение I	0,0065	276098,4	0	0	317181,9	0	0
612	Хуторская ул., 12/Г, Нежилое помещение.	0,0132	276098,4	0	0	317181,9	0	0
613	Красной Армии ул., 2/А, ТЦ "Гранд"	0,0067	276098,4	0	0	317181,9	0	0
614	Серафима Саровского ул., 2 "служебное помещение"	0,0284	345530,7	0	0	396945,7	0	0
615	Ленина ул., 20, нежилое помещение	0,0042	268077,6	0	0	307967,6	0	0
616	Димитрова ул., 73, нежилое помещение	0,0130	276098,4	0	0	317181,9	0	0
617	Хуторская ул., 12/Г, стоматология	0,0025	268077,6	0	0	307967,6	0	0
618	Ленина ул., 20, Нежилое помещение	0,0625	354103,0	0	0	406793,5	0	0
619	Карла Маркса ул., 33/41, Нежилое помещение I	0,0043	268077,6	0	0	307967,6	0	0
620	Карла Либкнехта ул., 22, нежилое помещение	0,0041	268077,6	0	0	307967,6	0	0
621	Челюскинцев ул., 9, Нежилое помещение 6.	0,0075	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
622	Сторожевая ул., 6 "жилой дом"	0,0312	345530,7	0	0	396945,7	0	0
623	Хуторская ул., 16 "нежилое помещение"	0,0099	276098,4	0	0	317181,9	0	0
624	Карла Маркса ул., 15, нежилое помещение	0,0150	276098,4	0	0	317181,9	0	0
625	Хуторская ул., 12/Г, Жилой дом	0,0833	354103,0	0	0	406793,5	0	0
Итого Курская ТЭЦ-4:		**32,26**	**203640161**	**84956621**	**89932716**	**46834737**	**0**	**0**
Курская ТЭЦ-СЗР								
626	Майский бульвар ул., 38, Жилой дом	0,0757	354103,0	0	0	406793,5	0	0
627	Студенческая ул., 2, Жилой дом	0,0425	345530,7	0	0	396945,7	0	0
628	Студенческая ул., 20, Жилой дом	0,1244	396160,0	0	0	455108,6	0	0
629	Майский бульвар ул., 6, Жилой дом	0,1234	396160,0	0	0	455108,6	0	0
630	Студенческая ул., 36/А, Жилой дом	0,0400	345530,7	0	0	396945,7	0	0
631	Кавказская ул., 37, Жилой дом	0,1154	378160,0	0	0	434430,2	0	0
632	Дружбы пр-кт, 11/2, жилой дом	0,3265	540745,0	0	0	621207,9	0	0
633	Дружбы пр-кт, 13, жилой дом	0,0400	345530,7	0	0	396945,7	0	0
634	Дружбы пр-кт, 15, жилой дом	0,1811	396160,0	0	0	455108,6	0	0
635	Хрущева пр-кт, 1, Жилой дом	0,7162	624565,0	0	0	717500,3	0	0
636	Дружбы пр-кт, 17, жилой дом	0,3036	540745,0	0	0	621207,9	0	0
637	Хрущева пр-кт, 15/А, Жилой дом	0,0541	354103,0	0	0	406793,5	0	0
638	Косухина ул., 30, Жилой дом	0,1095	378160,0	0	0	434430,2	0	0
639	Дружбы пр-кт, 24, жилой дом	0,1741	396160,0	0	0	455108,6	0	0
640	Косухина ул., 38, Жилой дом	0,0928	378160,0	0	0	434430,2	0	0
641	Хрущева пр-кт, 4, Жилой дом	0,0631	354103,0	0	0	406793,5	0	0
642	Мыльникова ул., 1, Жилой дом	0,0901	378160,0	0	0	434430,2	0	0
643	Звездная ул., 13, жилой дом	0,2591	540745,0	0	0	621207,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
644	Звездная ул., 19, жилой дом	0,1071	378160,0	0	0	434430,2	0	0
645	Звездная ул., 21, жилой дом	0,1259	396160,0	0	0	455108,6	0	0
646	Звездная ул., 3, жилой дом	0,0770	354103,0	0	0	406793,5	0	0
647	Звездная ул., 23, жилой дом	0,0970	378160,0	0	0	434430,2	0	0
648	Звездная ул., 17, жилой дом	0,1161	378160,0	0	0	434430,2	0	0
649	Майский бульвар ул., 20, Жилой дом	0,0595	354103,0	0	0	406793,5	0	0
650	Майский бульвар ул., 24, Жилой дом	0,0870	354103,0	0	0	406793,5	0	0
651	Майский бульвар ул., 28, Жилой дом	0,4752	624565,0	0	0	717500,3	0	0
652	К.Воробьева ул., 31/А, Жилой дом	0,1237	396160,0	0	0	455108,6	0	0
653	Орловская ул., 22, Жилой дом	0,2400	540745,0	0	0	621207,9	0	0
654	Орловская ул., 24, Жилой дом	0,1884	396160,0	0	0	455108,6	0	0
655	Орловская ул., 30, Жилой дом	0,0578	354103,0	0	0	406793,5	0	0
656	Орловская ул., 34, Жилой дом	0,3182	540745,0	0	0	621207,9	0	0
657	Сергеева проезд, 4, Жилой дом	0,2982	540745,0	0	0	621207,9	0	0
658	Сергеева проезд, 8, Жилой дом	0,2488	540745,0	0	0	621207,9	0	0
659	Энтузиастов пр-кт, 2/А, Жилой дом	0,0992	378160,0	0	0	434430,2	0	0
660	Звездная ул., 25, Нежилое помещение II.	0,0077	276098,4	0	0	317181,9	0	0
661	Карла Маркса ул., 58, нежилое помещение	0,0179	332816,7	0	0	382339,8	0	0
662	Светлый проезд, 9, Жилой дом	0,0479	354103,0	0	0	406793,5	0	0
663	Карла Маркса ул., 61 Б "Административное здание"	0,1000	378160,0	0	0	434430,2	0	0
664	50 лет Октября ул., 120 Б "База"	0,0140	276098,4	0	0	317181,9	0	0
665	Карла Маркса ул., 69 "Колледж"	0,2500	540745,0	0	0	621207,9	0	0
666	Карла Маркса ул., 65 Б "Общежитие"	0,1630	396160,0	0	0	455108,6	0	0
667	Карла Маркса ул., 69 Г "Общежитие № 4"	0,1170	378160,0	0	0	434430,2	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
668	Студенческая ул., 18 "Нежилое помещение"	0,0071	276098,4	0	0	317181,9	0	0
669	Карла Маркса ул., 70 Б "Административное здание"	0,3570	624565,0	0	0	717500,3	0	0
670	Карла Маркса ул., 63, ФГБНУ "Курский ФАНЦ"	0,1310	396160,0	0	0	455108,6	0	0
671	Энтузиастов пр-кт, 8 "Нежилое помещение"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
672	Студенческая ул., 12 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0
673	Дружбы пр-кт, 11/2 "Нежилое помещение"	0,0063	276098,4	0	0	317181,9	0	0
674	Никитская ул., 12 "Жилой дом"	0,1735	396160,0	0	0	455108,6	0	0
675	Энтузиастов пр-кт, 6 "Жилой дом"	0,2530	540745,0	0	0	621207,9	0	0
676	Дружбы пр-кт, 26 "Жилой дом"	0,1090	378160,0	0	0	434430,2	0	0
677	Дружбы пр-кт, 30 "Жилой дом"	0,0626	354103,0	0	0	406793,5	0	0
678	К.Воробьева ул., 21 "Жилой дом"	0,0864	354103,0	0	0	406793,5	0	0
679	К.Воробьева ул., 21/А "Жилой дом"	0,0620	354103,0	0	0	406793,5	0	0
680	К.Воробьева ул., 15 "Жилой дом"	0,1100	378160,0	0	0	434430,2	0	0
681	Косухина ул., 32 "Жилой дом"	0,0544	354103,0	0	0	406793,5	0	0
682	Майский бульвар ул., 10 "Жилой дом"	0,0510	354103,0	0	0	406793,5	0	0
683	Косухина ул., 34 "Жилой дом"	0,0654	354103,0	0	0	406793,5	0	0
684	Косухина ул., 6 "Жилой дом"	0,0461	354103,0	0	0	406793,5	0	0
685	Косухина ул., 12 "Жилой дом"	0,0638	354103,0	0	0	406793,5	0	0
686	Карла Маркса ул., 66/12, Жилой дом	0,0312	345530,7	0	0	396945,7	0	0
687	Косухина ул., 36 "Жилой дом"	0,0883	354103,0	0	0	406793,5	0	0
688	50 лет Октября ул., 114 "Здание автовокзала"	0,0054	268077,6	0	0	307967,6	0	0
689	Бойцов 9 Дивизии ул., 182 "Кондитерский цех"	0,0135	276098,4	0	0	317181,9	0	0
690	Косухина ул., 31 "Нежилое помещение"	0,0058	268077,6	0	0	307967,6	0	0
691	Карла Маркса ул., 66/9 "нежилое помещение"	0,0070	276098,4	0	0	317181,9	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
692	Энтузиастов пр-кт, 10 "Нежилое помещение"	0,0073	276098,4	0	0	317181,9	0	0
693	Студенческая ул., 18, Нежилое помещение I	0,0046	268077,6	0	0	307967,6	0	0
694	Орловская ул., 18 "Стоматологический кабинет"	0,0083	276098,4	0	0	317181,9	0	0
695	Институтская ул., 44 А "Детский сад"	0,1400	396160,0	0	0	455108,6	0	0
696	К.Воробьева ул., 9 "Детский сад"	0,2700	540745,0	0	0	621207,9	0	0
697	Орловская ул., 28 "Детский сад № 119"	0,2880	540745,0	0	0	621207,9	0	0
698	Косухина ул., 11 "Детский сад №123"	0,0675	354103,0	0	0	406793,5	0	0
699	Косухина ул., 33 "Детский сад"	0,0725	354103,0	0	0	406793,5	0	0
700	Пушкарная 1-я ул., 45 "Детский сад"	0,1440	396160,0	0	0	455108,6	0	0
701	Школьная ул., 3 "Детский сад № 57"	0,0465	354103,0	0	0	406793,5	0	0
702	Энтузиастов пр-кт, 4 "Детский сад №122"	0,2880	540745,0	0	0	621207,9	0	0
703	Косухина ул., 25 "Школа № 55"	0,1671	396160,0	0	0	455108,6	0	0
704	К.Воробьева ул., 13 "Школа № 57"	0,6610	624565,0	0	0	717500,3	0	0
705	Офицерская 1-я ул., 29 "Школа № 13"	0,0170	276098,4	0	0	317181,9	0	0
706	Светлый проезд, 15 "Школа № 22"	0,3740	624565,0	0	0	717500,3	0	0
707	Школа № 31, Школьная ул., 3 Б	0,0433	345530,7	0	0	396945,7	0	0
708	Школьная ул., 1 А "Школа № 42"	0,0430	345530,7	0	0	396945,7	0	0
709	Мыльникова ул., 8 "Школа № 59"	0,6680	624565,0	0	0	717500,3	0	0
710	Сергеева проезд, 14 "Школа № 54"	0,5500	624565,0	0	0	717500,3	0	0
711	Сергеева проезд, 14 "Бассейн"	0,3820	624565,0	0	0	717500,3	0	0
712	Мыльникова ул., 8/А "СШ N6"	0,8100	624565,0	0	0	717500,3	0	0
713	Институтская ул., 48 "нежилое помещение"	0,0089	276098,4	0	0	317181,9	0	0
714	Школьная ул., 3/А "ДШИ №5 1 узел"	0,0270	332816,7	0	0	382339,8	0	0
715	Сергеева проезд, 6 "Детский сад №117"	0,0358	345530,7	0	0	396945,7	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
716	Дружбы пр-кт, 19 "МБДОУ "Детский сад комбинированного вида № 120"	0,1350	396160,0	0	0	455108,6	0	0
717	Светлый пер, 7 "Детский сад № 96"	0,0316	345530,7	0	0	396945,7	0	0
718	Карла Маркса ул., 66/9 "Нежилое помещение"	0,0052	268077,6	0	0	307967,6	0	0
719	Кавказская ул., 39/А "АБК и мастерские. Гараж, ГО"	0,3350	540745,0	0	0	621207,9	0	0
720	Кавказская ул., 41	0,5330	624565,0	0	0	717500,3	0	0
721	Школьная ул., 5/1 "Жилой дом"	0,0198	332816,7	0	0	382339,8	0	0
722	Школьная ул., 7, Административное здание	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
723	Институтская ул., 46 "Нежилое помещение"	0,0045	268077,6	0	0	307967,6	0	0
724	База, ул.ица К.Воробьева, 4	0,1600	396160,0	0	0	455108,6	0	0
725	Косухина ул., 18б "АТС-концентратор"	0,0079	276098,4	0	0	317181,9	0	0
726	Карла Маркса ул., 73/Д "В/г 5, в/ч 13830"	0,0450	354103,0	0	0	406793,5	0	0
727	Карла Маркса ул., 59 А "Административное здание"	0,1730	396160,0	0	0	455108,6	0	0
728	50 лет Октября ул., 165 "Общежитие"	0,1290	396160,0	0	0	455108,6	0	0
729	50 лет Октября ул., 165 "Учебный корпус"	0,5200	624565,0	0	0	717500,3	0	0
730	Карла Маркса ул., 72/11 "Здание поликлиники"	0,0860	354103,0	0	0	406793,5	0	0
731	Энтузиастов пр-кт, 18 "Здание поликлиники"	0,7860	624565,0	0	0	717500,3	0	0
732	Пучковка ул., 82 "Дом-интернат"	0,1146	378160,0	0	0	434430,2	0	0
733	50 лет Октября ул., 177 "Административное здание"	0,0810	354103,0	0	0	406793,5	0	0
734	Кавказская ул., 3/А	0,1310	396160,0	0	0	455108,6	0	0
735	Карла Маркса ул., 58 "Нежилое помещение"	0,0040	268077,6	0	0	307967,6	0	0
736	Аэродромная ул., 11 "Магазин"	0,0138	276098,4	0	0	317181,9	0	0
737	Орловская ул., 20 "Жилой дом"	0,8283	624565,0	0	0	717500,3	0	0
738	Студенческая ул., 26 "Жилой дом"	0,0535	354103,0	0	0	406793,5	0	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
739	Хрущева пр-кт, 13 "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	396945,7	0	0
740	Мыльникова ул., 15 "Жилой дом"	0,0128	276098,4	0	0	0	331787,5	0
741	Мыльникова ул., 17а "Жилой дом"	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
742	Мыльникова ул., 17 "Жилой дом"	0,0351	345530,7	0	0	0	415224,2	0
743	Майский бульвар ул., 34 "Жилой дом 1-2 под"	0,0471	354103,0	0	0	0	425525,6	0
744	50 лет Октября ул., 116 В, Административное здание.	0,2520	540745,0	0	0	0	649813,3	0
745	Школьная ул., 5/13 "Нежилое помещение"	0,0030	268077,6	0	0	0	322148,9	0
746	Карла Маркса ул., 69 В "Общежитие"	0,0327	345530,7	0	0	0	415224,2	0
747	Институтская ул., 44 "нежилое помещение"	0,0053	268077,6	0	0	0	322148,9	0
748	Карла Маркса ул., 66/3 "Магазин"	0,0150	276098,4	0	0	0	331787,5	0
749	Прогулочная ул., 1 "Кафе "Визави""	0,0540	354103,0	0	0	0	425525,6	0
750	Карла Маркса ул., 63/А "адм.здание"	0,0160	276098,4	0	0	0	331787,5	0
751	Мыльникова ул., 11 "Жилой дом"	0,0480	354103,0	0	0	0	425525,6	0
752	Косухина ул., 1 "Жилой дом"	0,1075	378160,0	0	0	0	454434,9	0
753	Школьная ул., 5/17 "Жилой дом"	0,0308	345530,7	0	0	0	415224,2	0
754	Орловская ул., 18 "Жилой дом"	0,0161	276098,4	0	0	0	331787,5	0
755	Хрущева пр-кт, 5 "Жилой дом"	0,0681	354103,0	0	0	0	425525,6	0
756	Хрущева пр-кт, 3 "Жилой дом"	0,0608	354103,0	0	0	0	425525,6	0
757	Хрущева пр-кт, 21 "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	0	0	415224,2	0
758	Школьная ул., 54/А "Жилой дом"	0,0152	276098,4	0	0	0	331787,5	0
759	Энтузиастов пр-кт, 2 "Жилой дом"	0,0641	354103,0	0	0	0	425525,6	0
760	Студенческая ул., 12 "Жилой дом"	0,0316	345530,7	0	0	0	415224,2	0
761	Студенческая ул., 8 "Жилой дом"	0,0528	354103,0	0	0	0	425525,6	0
762	50 лет Октября ул., 130	0,0395	345530,7	0	0	0	415224,2	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
763	50 лет Октября ул., 149 "Штаб"	0,1104	378160,0	0	0	0	454434,9	0
764	Карла Маркса ул., 70 "Общежития 1-5,6-7"	1,4520	624565,0	0	0	0	750539,8	0
765	Карла Маркса ул., 70 "Учебные корпуса, столовая, мастер., овощехранилище"	0,7960	624565,0	0	0	0	750539,8	0
766	50 лет Октября ул., 116 Б "Нежилые помещения"	0,0544	354103,0	0	0	0	425525,6	0
767	50 лет Октября ул., 116 Б "Склад, рем. мастерские, пожарное депо"	0,0079	276098,4	0	0	0	331787,5	0
768	50 лет Октября ул., 116/Б "Административное здание, ПЧ-1"	0,1783	396160,0	0	0	0	476065,5	0
769	Гремяченская ул., 11 "ПЧ-3"	0,0780	354103,0	0	0	0	425525,6	0
770	Светлый пер, 11/А "Общежитие"	0,0080	276098,4	0	0	0	331787,5	0
771	Светлый проезд, 5 А "Общежитие"	0,0490	354103,0	0	0	0	425525,6	0
772	Светлый пер, 5 "Общежитие Т-302"	0,0023	268077,6	0	0	0	322148,9	0
773	"Объект "Заря""	2,5600	624565,0	0	0	0	750539,8	0
774	Красный Октябрь ул., 11 "нежилое помещение"	0,0026	268077,6	0	0	0	322148,9	0
775	Косухина ул., 45 "Административное здание"	0,0500	354103,0	0	0	0	425525,6	0
776	Студенческая ул., 18 "Нежилое помещение"	0,0129	276098,4	0	0	0	331787,5	0
777	Школьная ул., 44 "Здания комбината"	0,2934	540745,0	0	0	0	649813,3	0
778	Хрущева пр-кт, 26 "Жилой дом"	0,1166	378160,0	0	0	0	454434,9	0
779	Студенческая ул., 34	0,0122	276098,4	0	0	0	331787,5	0
780	Майский бульвар ул., 34 "3 под"	0,0237	332816,7	0	0	0	399945,8	0
781	Майский бульвар ул., 30	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0
782	Студенческая ул., 36	0,0134	276098,4	0	0	0	331787,5	0
783	Майский бульвар ул., 36	0,0525	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
784	Студенческая ул., 28	0,0113	276098,4	0	0	0	331787,5	0
785	К.Воробьева ул., 23/А, Жилой дом	0,0614	354103,0	0	0	0	425525,6	0
786	К. Воробьева ул., 25, 2 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
787	К. Воробьева ул., 25, 3 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
788	К. Воробьева ул., 25, 4 подъезд	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
789	Косухина ул., 10 "Жилой дом 1-3 под"	0,1017	378160,0	0	0	0	454434,9	0
790	Сергеева проезд, 18, административное здание	0,0842	354103,0	0	0	0	425525,6	0
791	Орловская ул., 32, 4-7 подъезды	0,1164	378160,0	0	0	0	454434,9	0
792	Фатежская 1-я ул., 73/3	0,0244	332816,7	0	0	0	399945,8	0
793	Пучковка ул., 49	0,0712	354103,0	0	0	0	425525,6	0
794	50 лет Октября ул., 147/А "Жилой дом"	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
795	Энтузиастов пр-кт, 8	0,0916	378160,0	0	0	0	454434,9	0
796	Энтузиастов пр-кт, 8 А "Жилой дом"	0,0577	354103,0	0	0	0	425525,6	0
797	Энтузиастов пр-кт, 10	0,1246	396160,0	0	0	0	476065,5	0
798	Хрущева пр-кт, 15	0,0864	354103,0	0	0	0	425525,6	0
799	Хрущева пр-кт, 27 "Жилой дом"	0,0894	378160,0	0	0	0	454434,9	0
800	Хрущева пр-кт, 29	0,0638	354103,0	0	0	0	425525,6	0
801	Хрущева пр-кт, 25	0,0565	354103,0	0	0	0	425525,6	0
802	Хрущева пр-кт, 23	0,0528	354103,0	0	0	0	425525,6	0
803	Хрущева пр-кт, 35	0,0705	354103,0	0	0	0	425525,6	0
804	Воробьева ул., 17	0,1234	396160,0	0	0	0	476065,5	0
805	Воробьева ул., 19	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
806	Воробьева ул., 29/А	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
807	Косухина ул., 35	0,1090	378160,0	0	0	0	454434,9	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
808	Косухина ул., 16	0,1118	378160,0	0	0	0	454434,9	0
809	Косухина ул., 29	0,1246	396160,0	0	0	0	476065,5	0
810	Косухина ул., 7	0,0922	378160,0	0	0	0	454434,9	0
811	Косухина ул., 9	0,0986	378160,0	0	0	0	454434,9	0
812	Майский бульвар ул., 4	0,0644	354103,0	0	0	0	425525,6	0
813	Майский бульвар ул., 16	0,0287	345530,7	0	0	0	415224,2	0
814	Майский бульвар ул., 42	0,0650	354103,0	0	0	0	425525,6	0
815	Майский бульвар ул., 44 "Жилой дом"	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
816	Светлый проезд, 3 "Жилой дом"	0,0388	345530,7	0	0	0	415224,2	0
817	Светлый проезд, 1 "Жилой дом"	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0
818	Светлый проезд, 2 "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	0	415224,2	0
819	Светлый проезд, 4 "Жилой дом"	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
820	Светлый проезд, 4/А	0,1310	396160,0	0	0	0	476065,5	0
821	Светлый проезд, 6 "Жилой дом"	0,0513	354103,0	0	0	0	425525,6	0
822	Светлый проезд, 8 "Жилой дом"	0,0547	354103,0	0	0	0	425525,6	0
823	Светлый проезд, 11 "Жилой дом"	0,0479	354103,0	0	0	0	425525,6	0
824	Светлый проезд, 11/А "Жилой дом"	0,1000	378160,0	0	0	0	454434,9	0
825	Светлый проезд, 13 "Жилой дом"	0,0599	354103,0	0	0	0	425525,6	0
826	Институтская ул., 33/А	0,0195	332816,7	0	0	0	399945,8	0
827	Институтская ул., 48	0,0751	354103,0	0	0	0	425525,6	0
828	Институтская ул., 42	0,0599	354103,0	0	0	0	425525,6	0
829	Институтская ул., 42 А "Жилой дом"	0,0504	354103,0	0	0	0	425525,6	0
830	Институтская ул., 44	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
831	Институтская ул., 46	0,0483	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
832	Кавказская ул., 39 "Жилой дом 1-2 под."	0,0596	354103,0	0	0	0	425525,6	0
833	Карла Маркса ул., 72/11	0,0327	345530,7	0	0	0	415224,2	0
834	Карла Маркса ул., 72/10	0,0486	354103,0	0	0	0	425525,6	0
835	Карла Маркса ул., 70/8	0,0470	354103,0	0	0	0	425525,6	0
836	Карла Маркса ул., 71 Б "Жилой дом"	0,0557	354103,0	0	0	0	425525,6	0
837	Карла Маркса ул., 66/4	0,0159	276098,4	0	0	0	331787,5	0
838	Карла Маркса ул., 66/15	0,0467	354103,0	0	0	0	425525,6	0
839	Карла Маркса ул., 66/16	0,0247	332816,7	0	0	0	399945,8	0
840	Карла Маркса ул., 71/А "Жилой дом"	0,0366	345530,7	0	0	0	415224,2	0
841	Карла Маркса ул., 72/12	0,0452	354103,0	0	0	0	425525,6	0
842	Карла Маркса ул., 66/8	0,0473	354103,0	0	0	0	425525,6	0
843	Ломакина ул., 1	0,0333	345530,7	0	0	0	415224,2	0
844	Ломакина ул., 9	0,0504	354103,0	0	0	0	425525,6	0
845	Ломакина ул., 5	0,0470	354103,0	0	0	0	425525,6	0
846	Школьная ул., 5/3	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
847	Школьная ул., 5/5	0,0165	276098,4	0	0	0	331787,5	0
848	Школьная ул., 5/6	0,0220	332816,7	0	0	0	399945,8	0
849	Школьная ул., 5/7	0,0299	345530,7	0	0	0	415224,2	0
850	Школьная ул., 5/8	0,0131	276098,4	0	0	0	331787,5	0
851	Школьная ул., 5/9	0,0217	332816,7	0	0	0	399945,8	0
852	Школьная ул., 5/10	0,0336	345530,7	0	0	0	415224,2	0
853	Школьная ул., 5/11	0,0336	345530,7	0	0	0	415224,2	0
854	Школьная ул., 5/12	0,0168	276098,4	0	0	0	331787,5	0
855	Школьная ул., 5/13	0,0029	268077,6	0	0	0	322148,9	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
856	Школьная ул., 5/14	0,0140	276098,4	0	0	0	331787,5	0
857	Школьная ул., 5/15	0,0315	345530,7	0	0	0	415224,2	0
858	Школьная ул., 5/16	0,0162	276098,4	0	0	0	331787,5	0
859	Школьная ул., 5/20	0,0351	345530,7	0	0	0	415224,2	0
860	Карла Маркса ул., 66/6 "Жилой дом"	0,0183	332816,7	0	0	0	399945,8	0
861	Карла Маркса ул., 63 А	0,0498	354103,0	0	0	0	425525,6	0
862	Карла Маркса ул., 69/Б "Жилой дом"	0,0507	354103,0	0	0	0	425525,6	0
863	Карла Маркса ул., 61 "Жилой дом"	0,0565	354103,0	0	0	0	425525,6	0
864	Карла Маркса ул., 61/А	0,0626	354103,0	0	0	0	425525,6	0
865	Карла Маркса ул., 65 "Жилой дом"	0,0357	345530,7	0	0	0	415224,2	0
866	Карла Маркса ул., 65/А	0,0657	354103,0	0	0	0	425525,6	0
867	Карла Маркса ул., 66/2	0,0412	345530,7	0	0	0	415224,2	0
868	Карла Маркса ул., 66/3	0,0263	332816,7	0	0	0	399945,8	0
869	Карла Маркса ул., 66/5	0,0363	345530,7	0	0	0	415224,2	0
870	Карла Маркса ул., 66/9 "Жилой дом"	0,0476	354103,0	0	0	0	425525,6	0
871	Карла Маркса ул., 67/2	0,0519	354103,0	0	0	0	425525,6	0
872	Карла Маркса ул., 67/3	0,0421	345530,7	0	0	0	415224,2	0
873	Карла Маркса ул., 67/4	0,0424	345530,7	0	0	0	415224,2	0
874	Косухина ул., 5/А	0,0538	354103,0	0	0	0	425525,6	0
875	Школьная ул., 5/18, Жилой дом	0,0287	345530,7	0	0	0	415224,2	0
876	Школьная ул., 5/19	0,0357	345530,7	0	0	0	415224,2	0
877	Студенческая ул., 22	0,0522	354103,0	0	0	0	425525,6	0
878	Школьная ул., 54	0,0247	332816,7	0	0	0	399945,8	0
879	Школьная ул., 56 "Жилой дом"	0,0212	332816,7	0	0	0	399945,8	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
880	Школьная ул., 58	0,0354	345530,7	0	0	0	415224,2	0
881	Дружбы пр-кт, 28	0,0919	378160,0	0	0	0	454434,9	0
882	Сергеева проезд, 10	0,0889	378160,0	0	0	0	454434,9	0
883	Орловская ул., 32 "Жилой дом", 1-3 подъезд	0,0882	354103,0	0	0	0	425525,6	0
884	Косухина ул., 5	0,0852	354103,0	0	0	0	425525,6	0
885	Пучковка ул., 51	0,0884	354103,0	0	0	0	425525,6	0
886	Пучковка ул., 19	0,0605	354103,0	0	0	0	425525,6	0
887	Школьная ул., 44/2 "Жилой дом"	0,0143	276098,4	0	0	0	331787,5	0
888	Школьная ул., 44/3	0,0153	276098,4	0	0	0	331787,5	0
889	Карла Маркса ул., 69А/А "Жилой дом"	0,0705	354103,0	0	0	0	425525,6	0
890	Карла Маркса ул., 58 "Жилой дом"	0,0335	345530,7	0	0	0	415224,2	0
891	Карла Маркса ул., 69/Д	0,0312	345530,7	0	0	0	415224,2	0
892	Орловская ул., № 26, Жилой дом	0,0602	354103,0	0	0	0	425525,6	0
893	Сергеева проезд, 12, Жилой дом	0,1072	378160,0	0	0	0	454434,9	0
894	Школьная ул., 48/А	0,0493	354103,0	0	0	0	425525,6	0
895	Мыльникова ул., 13	0,0794	354103,0	0	0	0	425525,6	0
896	Хрущева пр-кт, 10, Жилой дом	0,0135	276098,4	0	0	0	331787,5	0
897	Бойцов 9 Дивизии ул., 182	0,0513	354103,0	0	0	0	425525,6	0
898	Бойцов 9 Дивизии ул., 184	0,0938	378160,0	0	0	0	454434,9	0
899	Бойцов 9 Дивизии ул., 186	0,0461	354103,0	0	0	0	425525,6	0
900	Звездная ул., 15	0,1280	396160,0	0	0	0	476065,5	0
901	Звездная ул., 7	0,0950	378160,0	0	0	0	454434,9	0
902	Звездная ул., 5 "Жилой дом (1-2 под)"	0,0647	354103,0	0	0	0	425525,6	0
903	Пучковка ул., 19В	0,0446	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
904	Пучковка ул., 19/Б	0,0812	354103,0	0	0	0	425525,6	0
905	Пучковка ул., 19А	0,0657	354103,0	0	0	0	425525,6	0
906	Пучковка ул., 17/Б, Жилой дом	0,0324	345530,7	0	0	0	415224,2	0
907	50 лет Октября ул., 165/Б "Жилой дом"	0,0299	345530,7	0	0	0	415224,2	0
908	50 лет Октября ул., 120А	0,0089	276098,4	0	0	0	331787,5	0
909	Хрущева пр-кт, 17 "Жилой дом"	0,0564	354103,0	0	0	0	425525,6	0
910	Хрущева пр-кт, 31	0,0559	354103,0	0	0	0	425525,6	0
911	Хрущева пр-кт, 33 "Жилой дом"	0,0635	354103,0	0	0	0	425525,6	0
912	Воробьева ул., 7	0,0568	354103,0	0	0	0	425525,6	0
913	Воробьева ул., 23	0,1371	396160,0	0	0	0	476065,5	0
914	К.Воробьева ул., 25 "Жилой дом", 1 под	0,0290	345530,7	0	0	0	415224,2	0
915	Воробьева ул., 29	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
916	Воробьева ул., 31	0,0852	354103,0	0	0	0	425525,6	0
917	Косухина ул., 31	0,1173	378160,0	0	0	0	454434,9	0
918	Косухина ул., 37	0,0910	378160,0	0	0	0	454434,9	0
919	Косухина ул., 39	0,1335	396160,0	0	0	0	476065,5	0
920	Косухина ул., 41	0,0534	354103,0	0	0	0	425525,6	0
921	Косухина ул., 43	0,1206	396160,0	0	0	0	476065,5	0
922	Косухина ул., 8	0,0577	354103,0	0	0	0	425525,6	0
923	Косухина ул., 14	0,0534	354103,0	0	0	0	425525,6	0
924	Косухина ул., 20	0,0696	354103,0	0	0	0	425525,6	0
925	Косухина ул., 22 "Жилой дом"	0,1316	396160,0	0	0	0	476065,5	0
926	Косухина ул., 24 "Жилой дом"	0,0953	378160,0	0	0	0	454434,9	0
927	Косухина ул., 26	0,0647	354103,0	0	0	0	425525,6	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
928	Косухина ул., 28	0,0614	354103,0	0	0	0	425525,6	0
929	Косухина ул., 29/А	0,1316	396160,0	0	0	0	476065,5	0
930	Косухина ул., 10 "Жилой дом, 4 под"	0,0339	345530,7	0	0	0	415224,2	0
931	Майский бульвар ул., 40	0,0623	354103,0	0	0	0	425525,6	0
932	Майский бульвар ул., 2	0,0473	354103,0	0	0	0	425525,6	0
933	Майский бульвар ул., 22	0,0632	354103,0	0	0	0	425525,6	0
934	Школьная ул., 44/1	0,0114	276098,4	0	0	0	331787,5	0
935	Школьная ул., 44/4 "Жилой дом"	0,0168	276098,4	0	0	0	331787,5	0
936	Школьная ул., 48	0,0180	332816,7	0	0	0	399945,8	0
937	Школьная ул., 46	0,0175	276098,4	0	0	0	331787,5	0
938	Красный Октябрь ул., 11 "Жилой дом"	0,0641	354103,0	0	0	0	425525,6	0
939	50 лет Октября ул., 96 Б	0,0663	354103,0	0	0	0	425525,6	0
940	Косухина ул., 27 А	0,0666	354103,0	0	0	0	425525,6	0
941	Майский бульвар ул., 26	0,0531	354103,0	0	0	0	425525,6	0
942	Майский бульвар ул., 18	0,0489	354103,0	0	0	0	425525,6	0
943	Никитская ул., 16 "Жилой дом"	0,0272	332816,7	0	0	0	399945,8	0
944	Студенческая ул., 18 "Жилой дом"	0,0304	345530,7	0	0	0	415224,2	0
945	Ломакина ул., 3	0,0445	354103,0	0	0	0	425525,6	0
946	Воробьева ул., 27 "Жилой дом"	0,2990	540745,0	0	0	0	649813,3	0
947	Хрущева пр-кт, № 6	0,3870	624565,0	0	0	0	750539,8	0
948	Кавказская ул., 39, Жилой дом 3-4 под.	0,0596	354103,0	0	0	0	425525,6	0
949	Звездная ул., 5 "3 под"	0,0324	345530,7	0	0	0	415224,2	0
950	Майский бульвар ул., 8	0,0910	378160,0	0	0	0	454434,9	0
951	Дружбы пр-кт, 13, нежилое помещение	0,0117	276098,4	0	0	0	331787,5	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
952	Хрущева пр-кт, 19, Жилой дом	0,0626	354103,0	0	0	0	425525,6	0
953	Школьная ул., 5/2, Нежилое помещение II.	0,0053	268077,6	0	0	0	322148,9	0
954	Энтузиастов пр-кт, 8/а, нежилое помещение	0,0029	268077,6	0	0	0	322148,9	0
955	Студенческая ул., 2, Нежилое помещение 42	0,0056	268077,6	0	0	0	322148,9	0
956	Звездная ул., 25, жилой дом	0,0482	354103,0	0	0	0	425525,6	0
957	Звездная ул., 25, нежилое помещение	0,0114	276098,4	0	0	0	331787,5	0
958	Карла Маркса ул., 71, здание штаба (инв.№41) военный городок 4,	0,0190	332816,7	0	0	0	399945,8	0
959	Карла Маркса ул., 71, здание поликлиники с тепловым узлом (инв №14) военный городок	0,0500	354103,0	0	0	0	425525,6	0
Итого Курская ТЭЦ-СЗР:		**34,70**	**122729503**	**0**	**0**	**52321647**	**92753086**	**0**
Котельная ООО "ТГК"								
960	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0067	276098,4	0	0	0	331787,5	0
961	Герцена ул., 1, жилой дом	0,0756	354103,0	0	0	0	425525,6	0
962	Коммунальная ул., 12, Жилой дом	0,6460	624565,0	0	0	0	750539,8	0
963	Ухтомского ул., 6, Жилой дом	0,0416	345530,7	0	0	0	415224,2	0
964	Цюрупы ул., 3, Жилой дом	0,1646	396160,0	0	0	0	476065,5	0
965	Республиканская ул., 50/Е, Жилой дом	0,0421	345530,7	0	0	0	415224,2	0
966	Союзная ул., 12, Жилой дом	0,1582	396160,0	0	0	0	476065,5	0
967	Союзная ул., 69/Б, Жилой дом	0,1582	396160,0	0	0	0	476065,5	0
968	8 Марта ул., 89, Нежилое помещение.	0,0055	268077,6	0	0	0	322148,9	0
969	Рабочая 2-я ул., 2/41, Нежилое помещение II	0,0045	268077,6	0	0	0	322148,9	0
970	Союзная ул., 51/А, жилой дом	0,0454	354103,0	0	0	0	425525,6	0
971	Союзная ул., 67 "Жилой дом"	0,0962	378160,0	0	0	0	454434,9	0

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
972	Здание института Станционная ул., 9	0,0980	378160,0	0	0	0	454434,9	0
973	Агрегатная 3-я ул., 23/Р "Воинская часть 6901"	0,2300	540745,0	0	0	0	649813,3	0
974	Союзная ул., 31 "Жилой дом"	0,0690	354103,0	0	0	0	425525,6	0
975	Рабочая 2-я ул., 12 А "Жилой дом"	0,0458	354103,0	0	0	0	425525,6	0
976	Рабочая 2-я ул., 5, Жилой дом	0,0409	345530,7	0	0	0	415224,2	0
977	Краснознаменная ул., 18А, Жилой дом	0,0412	345530,7	0	0	0	415224,2	0
978	Краснознаменная ул., 18/В, Жилой дом	0,0342	345530,7	0	0	0	415224,2	0
979	Чайковского ул., 49 В "Служебно-бытовой корпус"	0,0587	354103,0	0	0	0	425525,6	0
980	Агрегатная 2-я ул., 43/А, Нежилое помещение.	0,0175	276098,4	0	0	0	331787,5	0
981	"Колбасный цех (Аэропорт)"	0,1024	378160,0	0	0	0	454434,9	0
982	Союзная ул., 51 "Нежилое помещение"	0,0109	276098,4	0	0	0	331787,5	0
983	Аэропортовская ул., 99 "Здание аэровокзала (Аэропорт)"	0,2352	540745,0	0	0	0	649813,3	0
984	Союзная ул., 14 "Нежилое помещение"	0,0048	268077,6	0	0	0	322148,9	0
985	Республиканская ул., 44 Нежилое помещение	0,0069	276098,4	0	0	0	331787,5	0
986	Союзная ул., 63 Б "Детский сад № 84"	0,2190	396160,0	0	0	0	476065,5	0
987	Республиканская ул., 52/Г "Детский сад № 130"	0,2700	540745,0	0	0	0	649813,3	0
988	Станционная ул., 8 "Школа № 36"	0,2580	540745,0	0	0	0	0	679662,4
989	Республиканская ул., 46 А "Школа № 8"	0,1150	378160,0	0	0	0	0	475309,3
990	Республиканская ул., 50Б/1 "Школа № 35"	0,2670	540745,0	0	0	0	0	679662,4
991	Социалистическая ул., 10 "Школа № 10"	0,0830	354103,0	0	0	0	0	445072,1
992	Краснознаменная ул., 13 "Школа № 15"	0,1430	396160,0	0	0	0	0	497933,5
993	Рабочая 2-я ул., 8/В "филиал"	0,0400	345530,7	0	0	0	0	434297,5

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
994	Рабочая 2-я ул., 22 "Физкул.ьтурно-спортивный центр "Восток""	0,0775	354103,0	0	0	0	0	445072,1
995	Союзная ул., 14 В "Детский сад № 16"	0,2880	540745,0	0	0	0	0	679662,4
996	Парижской Коммуны ул., 44 А "Детский сад №124"	0,2670	540745,0	0	0	0	0	679662,4
997	Союзная ул., 55/А "Детский сад № 82"	0,2200	396160,0	0	0	0	0	497933,5
998	Союзная ул., 71 А "Церковь "Новый завет""	0,0550	354103,0	0	0	0	0	445072,1
999	Краснознаменная ул., 11 "Детский сад № 77"	0,2180	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1000	Цюрупы ул., 2 "Н/станция"	0,0160	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1001	Агрегатная 2-я ул., 4 А "Восточное депо"	1,2700	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1002	Ухтомского ул., 13 "Детский сад № 62"	0,1740	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1003	Рабочая 2-я ул., 18В "административное здание"	0,0140	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1004	Станционная ул., 17 "Учебный корпус №1"	0,0180	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1005	Станционная ул., 23, 21 "Общежитие"	0,0780	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1006	Рабочая 2-я ул., 20 "Военкомат", инв. №1	0,0600	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1007	Союзная ул., 67 "Общежитие (корпус 2)"	0,1890	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1008	Союзная ул., 67 "Учебный и бытовой корпуса (корпус 1)"	0,6010	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1009	Союзная ул., 32А "Блок вспомогательных помещений"	0,1800	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1010	Республиканская ул., 6 "Детская поликлиника"	0,0080	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1011	Республиканская ул., 50 Г "Детский реабилитационный центр"	0,0230	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1012	Союзная ул., 10 А "Женская консультация"	0,0520	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1013	Союзная ул., 30 "Поликлиника"	0,1300	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1014	Союзная ул., 32 "Терапевтический корпус"	0,1900	396160,0	0	0	0	0	497933,5

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1015	Краснознаменная ул., 16 Нежилое помещение	0,0350	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1016	Станционная ул., 4 "ООО"Арикон-Т""	0,0139	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1017	Краснознаменная ул., 20 "Административно-бытовой корпус"	0,0525	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1018	Краснознаменная ул., 22А1 "общежитие 1"	0,0135	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1019	Краснознаменная ул., 22А2 "Общежитие 2"	0,0128	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1020	Станционная ул., 35, Административное здание.	0,0096	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1021	Краснознаменная ул., 20/А, Нежилое помещение.	0,0039	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1022	Союзная ул., 53 "нежилое помещение"	0,0234	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1023	Союзная ул., 65 "Магазин"	0,0749	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1024	8 Марта ул., 89	0,0880	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1025	Союзная ул., 57 "Магазин"	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1026	Республиканская ул., 9 "База "Строитель""	0,0101	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1027	Станционная ул., 16 "Административное здание"	0,0200	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1028	Рабочая 2-я ул., 2/41, Нежилое помещение I	0,0045	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1029	Каширцева ул., 4 "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1030	8 Марта ул., 61 "Жилой дом"	0,1174	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1031	Герцена ул., 3 "Офисы (Трофимова)"	0,0073	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1032	Краснознаменная ул., 22/А "АО "Технотекс" (фабрика),"	0,6280	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1033	Краснознаменная ул., 14/19 "Жилой дом"	0,0373	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1034	Союзная ул., 25 "Нежилое помещение"	0,0031	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1035	Союзная ул., 18 "Нежилое помещение XI"	0,0069	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1036	Республиканская ул., 55/А, Нежилое помещение V.	0,0051	268077,6	0	0	0	0	336946,8

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1037	Парижской Коммуны ул., 42 "Жилой дом"	0,0092	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1038	Парижской Коммуны ул., 34 "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1039	Парижской Коммуны ул., 38 "Жилой дом"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1040	Рабочая 2-я ул., 5 Б "Жилой дом"	0,0287	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1041	Герцена ул., 2 "Жилой дом"	0,0870	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1042	Союзная ул., 65 В "Жилой дом"	0,3930	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1043	Краснознаменная ул., 18/Б "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1044	Союзная ул., 55/Б "Жилой дом"	0,0663	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1045	Республиканская ул., 42/В "Здание Кировского районного суда"	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1046	Станционная ул., 11 "Административное здание"	0,0396	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1047	Станционная ул., 8 "Дом детского творчества"	0,0260	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1048	Республиканская ул., 26А "Административное здание в/ч - 2391"	0,0650	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1049	Союзная ул., 28, административное здание	0,0378	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1050	Республиканская ул., 55А "Жилой дом"	0,0275	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1051	Рабочая 2-я ул., 18В "нижний бокс"	0,0094	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1052	Рабочая 2-я ул., 18В "верхний бокс"	0,0094	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1053	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0051	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1054	Ухтомского ул., 2/А, нежилое помещение	0,0066	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1055	8 Марта ул., 89, Нежилое помещение VI.	0,0071	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1056	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0053	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1057	Герцена ул., 3, нежилое помещение	0,0044	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1058	Агрегатная 2-я ул., 23/а, главный корпус	0,1000	378160,0	0	0	0	0	475309,3

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1059	Агрегатная 2-я ул., 23/а, жилой корпус	0,3800	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1060	Рабочая 2-я ул., 2/41 "Жилой дом"	0,0171	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1061	Республиканская ул., 44	0,0638	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1062	Союзная ул., 53/А "Жилой дом"	0,0910	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1063	Краснознаменная ул., 20/В "Жилой дом"	0,0318	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1064	Союзная ул., 17	0,0507	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1065	Агрегатная 2-я ул., 45	0,0119	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1066	Агрегатная 2-я ул., 49	0,0144	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1067	Агрегатная 3-я ул., 23Г "Жилой дом"	0,0065	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1068	Агрегатная 3-я ул., 23В	0,0055	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1069	Рабочая 2-я ул., № 10А/3 "Жилой дом"	0,0296	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1070	Рабочая 2-я ул., № 10А/4 "Жилой дом"	0,0314	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1071	Рабочая 2-я ул., 10А2 "Жилой дом"	0,0221	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1072	Республиканская ул., 60	0,0642	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1073	Республиканская ул., 56 "Жилой дом"	0,0584	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1074	Республиканская ул., 54	0,0672	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1075	Союзная ул., 47А "Жилой дом"	0,0147	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1076	Союзная ул., 47/Б "Жилой дом"	0,0041	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1077	Союзная ул., 45	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1078	Союзная ул., 45Б "Жилой дом"	0,0247	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1079	Союзная ул., 73, Жилой дом	0,0603	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1080	Союзная ул., 71 "Жилой дом"	0,0186	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1081	Союзная ул., 67/3 "Жилой дом"	0,0333	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1082	Станционная ул., 10	0,0123	276098,4	0	0	0	0	347028,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1083	Ухтомского ул., 1 "Жилой дом"	0,0411	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1084	Ухтомского ул., № 36 "Жилой дом"	0,0052	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1085	Республиканская ул., 52	0,0244	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1086	Союзная ул., 4	0,0184	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1087	Коммунальная ул., 1 "Жилой дом"	0,0596	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1088	Герцена ул., 3	0,0431	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1089	Агрегатная 2-я ул., 47	0,0320	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1090	Агрегатная 2-я ул., 51	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1091	Рабочая 2-я ул., 10А/5 "Жилой дом"	0,0437	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1092	Рабочая 2-я ул., 14/А "Жилой дом"	0,0075	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1093	Рабочая 2-я ул., 8/А "Жилой дом"	0,0192	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1094	Рабочая 2-я ул., 8/Б "Жилой дом"	0,0235	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1095	Республиканская ул., 34	0,0486	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1096	Республиканская ул., 38	0,0473	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1097	Республиканская ул., 42	0,0635	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1098	Республиканская ул., 46	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1099	Республиканская ул., 50А/1 "Жилой дом"	0,0121	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1100	Республиканская ул., 52/Б "Жилой дом"	0,1182	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1101	Республиканская ул., 52/В "Жилой дом"	0,0623	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1102	Республиканская ул., 53	0,0351	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1103	Республиканская ул., 48	0,1093	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1104	Республиканская ул., 50/В "Жилой дом"	0,1426	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1105	Республиканская ул., 55	0,0657	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1106	Республиканская ул., 36	0,0510	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1107	Республиканская ул., 50	0,0528	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1108	Республиканская ул., 50/Д "Жилой дом"	0,0559	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1109	Республиканская ул., 50/Ж "Жилой дом"	0,0626	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1110	Республиканская ул., 51	0,0370	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1111	Союзная ул., 57/Б "Жилой дом"	0,0415	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1112	Союзная ул., 57А "Жилой дом"	0,0956	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1113	Союзная ул., 71/Б "Жилой дом"	0,0931	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1114	Союзная ул., 55 "Жилой дом"	0,0342	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1115	Союзная ул., 51	0,0452	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1116	Союзная ул., 71/В "Жилой дом"	0,0965	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1117	Союзная ул., 59/А "Жилой дом"	0,0956	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1118	Союзная ул., 61А "Жилой дом"	0,0919	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1119	Союзная ул., 59, Жилой дом	0,0449	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1120	Союзная ул., 49/А "Жилой дом"	0,0296	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1121	Союзная ул., 53 "Жилой дом"	0,0321	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1122	Союзная ул., 26/А "общежитие"	0,0340	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1123	Союзная ул., 49	0,0153	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1124	Каширцева ул., № 3 "Жилой дом"	0,0370	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1125	Краснознаменная ул., 20/Б "Жилой дом"	0,0537	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1126	Краснознаменная ул., 9	0,0916	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1127	Краснознаменная ул., 9/А "Жилой дом"	0,0663	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1128	Краснознаменная ул., 16	0,0327	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1129	Краснознаменная ул., 18 "Жилой дом"	0,0617	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1130	Краснознаменная ул., 22 "Жилой дом"	0,0745	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1131	Парижской Коммуны ул., 71	0,1005	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1132	Парижской Коммуны ул., 32	0,0654	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1133	Парижской Коммуны ул., 28/5	0,1790	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1134	Рабочая 2-я ул., 13/30	0,0029	268078	0	0	0	0	336946,8
1135	Рабочая 2-я ул., 9/Б "Жилой дом"	0,0223	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1136	Республиканская ул., 22/Б "Жилой дом"	0,0165	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1137	Республиканская ул., 10	0,0510	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1138	Республиканская ул., 8	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1139	Республиканская ул., 22	0,0565	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1140	Республиканская ул., 22/А "Жилой дом"	0,0507	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1141	Союзная ул., 9	0,0531	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1142	Союзная ул., 19	0,0253	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1143	Союзная ул., 13 "Жилой дом"	0,0916	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1144	Союзная ул., 14/Б "Жилой дом"	0,0638	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1145	Союзная ул., 14А "Жилой дом"	0,0458	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1146	Союзная ул., 10 "Жилой дом"	0,0718	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1147	Союзная ул., 14 "Жилой дом"	0,0687	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1148	Союзная ул., 25	0,0403	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1149	Союзная ул., 29 "Жилой дом"	0,0367	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1150	Станционная ул., 30 "Жилой дом"	0,0153	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1151	Станционная ул., 27	0,0116	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1152	Станционная ул., 36	0,0702	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1153	Ухтомского ул., 6/А "Жилой дом"	0,0315	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1154	Ухтомского ул., 2	0,0592	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1155	Ухтомского ул., 2/А "Жилой дом"	0,0568	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1156	Республиканская ул., 5	0,0560	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1157	Парижской Коммуны ул., 30	0,3620	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1158	Республиканская ул., 4А "Жилой дом"	0,0330	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1159	Союзная ул., 18, нежилое помещение	0,0229	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1160	Агрегатная 2-я ул., 47А "Жилой дом"	0,2097	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1161	Агрегатная 2-я ул., 43А "Жилой дом"	0,4207	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1162	Агрегатная 2-я ул., № 43	0,0586	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1163	Аэропортовская ул., 10 "Жилой дом"	0,0097	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1164	Станционная ул., 16 "Жилой дом", 1 узел	0,0815	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1165	Союзная ул., 27 "Жилой дом"	0,0501	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1166	Рабочая 2-я ул., 1/39	0,0371	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1167	Союзная ул., 10/А	0,0196	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1168	Республиканская ул., 50А "Жилой дом"	0,0440	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1169	Республиканская ул., 50/Б "Жилой дом"	0,0834	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1170	Республиканская ул., 24/Б, Жилой дом	0,0082	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1171	Станционная ул., 24	0,0098	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1172	Станционная ул., 22	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1173	Ухтомского ул., 4 "Жилой дом"	0,2530	540745,0	0	0	0	0	679662,4
1174	Ухтомского ул., 4/А "Жилой дом"	0,0253	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1175	Союзная ул., 45а	0,0223	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1176	Союзная ул., 51/Б "Жилой дом"	0,0455	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1177	Союзная ул., 63 "Жилой дом"	0,0904	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1178	Союзная ул., 18	0,0678	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1179	Герцена ул., 1, нежилое помещение (1-3 оч)	0,0104	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1180	Союзная ул., 71/Б, Нежилое помещение 3.	0,0053	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1181	Каширцева ул., 3, Нежилое помещение	0,0067	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1182	Республиканская ул., 52/А, Общежитие	0,0240	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1183	Союзная ул., 35, пристройка к зданию сборного пункта (инв №3)	0,0470	354103,0	0	0	0	0	445072,1
Итого Котельная ООО "ТГК":		**17,3208**	**78799742**	**0**	**0**	**0**	**12464892**	**86005930**
Котельная 113 квартал								
1184	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 7 "Административное здание"	0,0387	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1185	г. Курск, ВЧК ул., 79 "Мастерские ШЧ-21"	0,0500	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1186	г. Курск, Октябрьская ул., 65 "Жилой дом"	0,0468	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1187	г. Курск, Театральная ул., 78А/КОР2 "Жилой дом"	0,0330	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1188	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 3А "Жилой дом"	0,0394	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1189	г. Курск, Интернациональная ул., 2 "Жилой дом (3-4 под) ГВС всего дома"	0,0131	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1190	г. Курск, Маяковского ул., 109 "отопление 3-4 под. и ГВС всего дома"	0,1047	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1191	г. Курск, Маяковского ул., 123 "Д/сад № 63"	0,1150	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1192	г. Курск, Бутко ул., 23/81, жилой дом, 1-2 под	0,0119	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1193	г. Курск, Маяковского ул., 107, Жилой дом	0,1081	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1194	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 5/А, Жилой дом	0,0708	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1195	г. Курск, Западный Парк ул., 8	0,0064	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1196	г. Курск, Интернациональная ул., 6А "Жилой дом"	0,0623	354103,0	0	0	0	0	445072,1

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1197	г. Курск, Интернациональная ул., 8А "Жилой дом"	0,0431	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1198	г. Курск, Маяковского ул., 93А/2 "Жилой дом"	0,0388	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1199	г. Курск, Маяковского ул., 93А/4 "Жилой дом"	0,0907	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1200	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 3	0,0876	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1201	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 1	0,0315	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1202	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 5	0,0815	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1203	г. Курск, Новоселовка 2-я ул., 1А	0,0394	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1204	г. Курск, Островского ул., 10 "Жилой дом"	0,2160	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1205	г. Курск, Западный Парк ул., 17, Жилой дом	0,0079	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1206	г. Курск, Западный Парк ул., 18, Жилой дом	0,0040	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1207	г. Курск, Западный Парк ул., 14, Жилой дом	0,0070	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1208	г. Курск, Дубровинского ул., 1/А "Жилой дом"	0,5433	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1209	г. Курск, Интернациональная ул., 51 "Жилой дом"	0,1552	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1210	г. Курск, Интернациональная ул., 53 "Жилой дом"	0,0473	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1211	г. Курск, Островского ул., 8 "Жилой дом"	0,4900	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1212	г. Курск, Интернациональная ул., 47 "Жилой дом"	0,1358	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1213	г. Курск, Бутко ул., 23/81, нежилое помещение	0,0055	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1214	г. Курск, Дубровинского ул., 1/А, нежилое помещение	0,0046	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1215	г. Курск, Интернациональная ул., 51, нежилое помещение	0,0058	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1216	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Главный корпус, пищеблок"	0,4900	624565,0	0	0	0	0	785015,8
1217	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Лечебный корпус, детское отделение"	0,2835	540745,0	0	0	0	0	679662,4

№ п/п	Адрес потребителя с открытой схемой ГВС	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Стоимость в существующих ценах, руб. с НДС	Стоимость на год реализации, руб., с НДС				
				2025	2026	2027	2028	2029
1218	"Патологоанатомическое отделение" Маяковского ул., 100	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1219	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Поликлиника"	0,0670	354103,0	0	0	0	0	445072,1
1220	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Прачечная"	0,1200	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1221	г. Курск, Маяковского ул., 100 "Хозяйственный корпус"	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1222	г. Курск, Островского ул., 4, (отопление всего дома)	0,1093	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1223	г. Курск, ВЧК ул., 79 "Здание дома связи ст. Курск"	0,0079	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1224	г. Курск, Дубровинского ул., 30 "Гимназия"	0,0240	332816,7	0	0	0	0	418317,3
1225	г. Курск, Маяковского ул., 101, православная гимназия (учебн.корпус)	0,0300	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1226	г. Курск, ВЧК ул., 182 А "Административное здание НОД-ВОД"	0,0026	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1227	г. Курск, Бутко ул., 21 "Детский сад №1"	0,1510	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1228	г. Курск, Театральная ул., 78 "Общежитие"	0,0302	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1229	г. Курск, Профсоюзная ул., 11 "Учебный корпус и мастерские"	0,0386	345530,7	0	0	0	0	434297,5
1230	г. Курск, Интернациональная ул., 6/В "Спорт. школа"	0,0890	378160,0	0	0	0	0	475309,3
1231	г. Курск, Островского ул., 10 А "Школа №38"	0,2050	396160,0	0	0	0	0	497933,5
1232	г. Курск, ВЧК ул., 47 "Школа №34 им. В.М. Бочарова"	0,0050	268077,6	0	0	0	0	336946,8
1233	г. Курск, Театральный проезд, 2 "Д/сад №17"	0,0066	276098,4	0	0	0	0	347028,1
1234	г. Курск, Привокзальная пл, 1 "Вокзал"	0,0700	354103,0	0	0	0	0	445072,1
Итого Котельная 113 квартал:		**4,525**	**18267627**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22960580**
Всего по всем потребителям		**88,81**	**423437032**	**84956621**	**89932716**	**99156385**	**105217978**	**108966510**

Количество принятых для расчета объектов с открытой схемой горячего водоснабжения составляет 1234 ед. Ориентировочная стоимость инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую систему определена на уровне 423,44 млн. руб., из которых:

- суммарные расходы на проведение проектно-изыскательских работ – 24,93 млн. руб.;
- стоимость строительно-монтажных и пуско-наладочных работ (~ 37 % от стоимости оборудования без стоимости прокладки трубопроводов) – 26,1 млн. руб.;
- стоимость оборудования и прокладки трубопроводов – 372,4 млн. руб., из них стоимость основного оборудования – 70,5 млн. руб.

Общая потребность в финансовых затратах, по укрупненным оценкам для выполнения мероприятий по переводу открытой схемы горячего водоснабжения в закрытую схему, составляет: для ТЭЦ-4 – 203,64 млн. руб., для ПП «ТЭЦ СЗР» – 122,73 млн. руб. для котельных ООО «ТГК» и «113 квартал» – 78,8 млн. руб. и 18,27 млн. руб.

Расчет инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую производился для потребителей, имеющих суммарную нагрузку горячего водоснабжения свыше 0,0024 Гкал/ч. Потребителям с меньшей нагрузкой ГВС предлагается использовать индивидуальные источники горячего водоснабжения из-за экономической нецелесообразности перевода их на закрытую схему ГВС. Окончательная стоимость перевода открытой схемы горячего водоснабжения в закрытую схему будет определена при разработке проектов реконструкции с учетом всех особенностей каждого потребителя.

Программа по переводу систем с открытым водоразбором на закрытый - отсутствует. Поэтому из представленных данных, требуется внесение мероприятий в «Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск».

9.5 Часть 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского округа Курск по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения городского округа Курск не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств – средств эксплуатирующей организации и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета);
- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения городского округа Курск).

Большая доля около 54% запланированных мероприятий приходится на реконструкцию модернизацию источников тепла.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводятся.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей городского округа Курск. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на реконструкцию источников генерации тепловой энергии.

9.6. Часть 6. Предложения по источникам инвестиций

Переход на независимые схемы присоединения систем горячего водоснабжения существующих потребителей является комплексной проблемой, а не частной задачей реконструкции или установки ИТП. Проблема может быть решена только в рамках специальной программы реконструкции сетей инженерно-технического обеспечения не только зданий, но и города в целом. Очевидно, что наиболее целесообразным является внедрение данных мероприятий в рамках стратегических проектов по развитию теплоисточников и тепловых сетей, и городских программ по модернизации жилищно-коммунального комплекса при бюджетном и коммерческом финансировании.

Для этого необходимо в городе Курске утвердить муниципальную программу: «Перевод открытой системы теплоснабжения на закрытую систему на 2025-2029 года».

Текущее управление и оперативный контроль хода реализации программы должен осуществлять управление инженерной инфраструктуры администрации городского округа Курск.

9.7. Часть 7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, не производился.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 10. Перспективные топливные балансы

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

10. Книга 10 "Перспективные топливные балансы" 5

10.1 Часть 1. Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа 5

10.2 Часть 2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива 61

10.3 Часть 3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 64

10.4 Часть 4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 64

10.5 Часть 5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 64

10.6 Часть 6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 64

10.7 Часть 7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии 64

Перечень таблиц

Таблица 1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии 6
Таблица 2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ 62
Таблица 3 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива 63

Книга 10 "Перспективные топливные балансы"

10.1 Часть 1. Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа

Основным видом топлива для городского округа Курск является природный газ. Котельные используют в качестве основного топлива в основном природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения".

Схема внешнего газоснабжения на перспективу принципиально не изменится. Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Значения перспективных расходов условного топлива по всем источникам тепла, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, базирующихся на выполненных оценках прогнозной динамики прироста тепловых нагрузок, приведены в таблице 1 для умеренного варианта мастер плана. Станции работают на оптовый рынок электроэнергии и мощности, поэтому фактическая электрическая нагрузка формируется из сложившихся цен на рынке и топливной составляющей себестоимости электроэнергии.

Таблица 1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 1 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**425,963**	**411,886**	**408,921**	**405,250**	**404,641**	**407,315**	**460,182**	**460,908**	**468,565**	**465,372**	**464,502**	**463,477**	**464,629**	**461,520**	**462,276**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	349,290	337,746	335,315	332,305	331,805	333,998	377,349	377,944	384,223	381,605	380,892	380,051	380,996	378,446	379,066
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	76,673	74,139	73,606	72,945	72,835	73,317	82,833	82,963	84,342	83,767	83,610	83,426	83,633	83,074	83,210
Реализация мощности	МВт	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589	109,589
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**91,582**	**88,555**	**87,918**	**87,129**	**86,998**	**87,573**	**98,939**	**99,095**	**100,741**	**100,055**	**99,868**	**99,648**	**99,895**	**99,227**	**99,389**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	38,337	37,070	36,803	36,473	36,418	36,658	41,416	41,482	42,171	41,883	41,805	41,713	41,817	41,537	41,605
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	53,245	51,486	51,115	50,656	50,580	50,914	57,523	57,613	58,571	58,171	58,063	57,935	58,079	57,690	57,785
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*9,923*	*9,639*	*9,591*	*9,520*	*9,511*	*9,585*	*10,860*	*10,884*	*11,065*	*11,002*	*10,990*	*10,972*	*11,003*	*10,946*	*10,975*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**334,381**	**323,330**	**321,003**	**318,121**	**317,643**	**319,742**	**361,243**	**361,813**	**367,823**	**365,317**	**364,634**	**363,829**	**364,734**	**362,293**	**362,887**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	3,834	3,707	3,680	3,647	3,642	3,666	4,142	4,148	4,217	4,188	4,181	4,171	4,182	4,154	4,160
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	20,446	19,771	19,628	19,452	19,423	19,551	22,089	22,124	22,491	22,338	22,296	22,247	22,302	22,153	22,189
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	310,101	299,853	297,695	295,022	294,578	296,525	335,013	335,541	341,115	338,791	338,158	337,411	338,250	335,986	336,537
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**	**301,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0	281,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**100,6**	**97,3**	**96,6**	**95,7**	**95,6**	**96,2**	**108,7**	**108,9**	**110,7**	**110,0**	**109,7**	**109,5**	**109,8**	**109,0**	**109,2**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*	*73%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*	*90,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*52,77*	*52,53*	*52,41*	*52,33*	*52,30*	*52,24*	*52,09*	*52,06*	*52,06*	*52,00*	*51,96*	*51,92*	*51,91*	*51,83*	*51,78*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,979**	**0,962**	**0,961**	**0,959**	**0,964**	**0,962**	**1,004**	**1,005**	**1,018**	**1,010**	**1,010**	**1,009**	**1,016**	**1,008**	**1,009**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,684	0,668	0,667	0,665	0,668	0,668	0,710	0,711	0,722	0,716	0,716	0,715	0,720	0,714	0,715
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294	0,294	0,295	0,294	0,294
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,97*	*0,98*	*0,99*	*0,99*	*1,00*	*0,99*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*	*0,91*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,68*	*0,68*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,69*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,64*	*0,65*	*0,64*	*0,64*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,29*	*0,30*	*0,30*	*0,30*	*0,31*	*0,30*	*0,27*	*0,27*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*0,26*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1 009,0**	**980,2**	**975,3**	**968,0**	**967,2**	**974,6**	**1 104,3**	**1 106,8**	**1 125,1**	**1 118,8**	**1 117,5**	**1 115,7**	**1 118,9**	**1 113,0**	**1 116,0**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	272,7	272,2	272,5	272,8	273,8	273,3	277,3	277,6	278,9	278,5	279,0	279,5	281,0	281,1	282,2
в паре	*тыс.Гкал*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*40,0*	*40,0*	*40,2*	*40,4*	*40,8*	*40,8*	*41,0*	*41,2*	*41,5*	*41,6*	*41,7*	*41,9*	*42,3*	*42,3*	*42,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*67,8*	*67,7*	*67,8*	*67,9*	*68,2*	*68,0*	*68,0*	*68,1*	*68,3*	*68,1*	*68,1*	*68,1*	*68,4*	*68,1*	*68,1*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*4,8*	*4,8*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*4,6*	*4,6*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,7*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*	*4,8*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*119,6*	*119,1*	*119,0*	*118,8*	*119,0*	*118,3*	*118,0*	*117,7*	*117,8*	*117,0*	*116,7*	*116,2*	*116,2*	*115,4*	*114,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*	*3,4*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*34,9*	*35,0*	*35,1*	*35,2*	*35,4*	*35,6*	*36,2*	*36,5*	*37,0*	*37,5*	*38,2*	*38,9*	*39,8*	*41,0*	*42,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	735,0	706,7	701,5	694,0	692,1	700,0	825,6	827,8	844,8	838,8	837,0	834,8	836,4	830,5	832,4
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*325,7*	*241,1*	*187,0*	*146,9*	*115,9*	*89,2*	*67,1*	*47,9*	*31,2*	*15,9*	*2,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*182,8*	*249,0*	*299,5*	*335,7*	*367,0*	*397,0*	*466,6*	*486,9*	*513,3*	*525,3*	*538,7*	*540,3*	*542,4*	*538,6*	*539,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*14,1*	*11,2*	*9,5*	*8,2*	*7,2*	*6,4*	*5,7*	*5,1*	*4,6*	*4,1*	*3,7*	*3,4*	*3,0*	*2,7*	*2,4*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*212,4*	*205,4*	*205,5*	*203,1*	*202,0*	*207,4*	*286,2*	*287,8*	*295,7*	*293,5*	*292,2*	*291,1*	*290,9*	*289,1*	*290,1*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1 007,7**	**978,9**	**974,0**	**966,7**	**965,9**	**973,3**	**1 102,9**	**1 105,3**	**1 123,7**	**1 117,3**	**1 116,1**	**1 114,3**	**1 117,4**	**1 111,6**	**1 114,6**
в паре	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1 006,5	977,7	972,7	965,5	964,6	972,1	1 101,6	1 104,1	1 122,4	1 116,1	1 114,8	1 113,0	1 116,1	1 110,3	1 113,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*1 006,5*	*977,7*	*972,7*	*965,5*	*964,6*	*972,1*	*1 101,6*	*1 104,1*	*1 122,4*	*1 116,1*	*1 114,8*	*1 113,0*	*1 116,1*	*1 110,3*	*1 113,3*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*	*100,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**	**161,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9	161,9
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**163,1**	**158,5**	**157,7**	**156,5**	**156,4**	**157,6**	**178,6**	**179,0**	**181,9**	**180,9**	**180,7**	**180,4**	**180,9**	**180,0**	**180,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-51,5**	**-51,0**	**-51,0**	**-50,9**	**-50,7**	**-51,0**	**-50,5**	**-50,7**	**-51,5**	**-52,3**	**-53,4**	**-54,5**	**-56,2**	**-58,1**	**-60,6**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-6,7	-6,3	-5,9	-5,5	-5,1	-4,7	-4,2	-3,8	-3,4	-3,0	-2,6	-2,2	-1,7	-1,3	-0,7
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-44,8	-44,8	-45,1	-45,4	-45,7	-46,3	-46,3	-46,9	-48,1	-49,3	-50,8	-52,3	-54,4	-56,8	-59,8
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	149	149	150	151	152	154	154	156	160	164	169	174	181	189	199
в отопительном периоде	*ед.*	*67*	*63*	*59*	*55*	*51*	*47*	*42*	*38*	*35*	*31*	*27*	*22*	*18*	*13*	*8*
в летнем периоде	*ед.*	*82*	*86*	*91*	*96*	*101*	*107*	*112*	*118*	*126*	*133*	*142*	*152*	*163*	*176*	*191*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	293	296	297	298	300	302	305	309	315	322	330	341	352	368	385
в отопительном периоде	*ед.*	*144*	*138*	*130*	*123*	*116*	*108*	*101*	*94*	*88*	*81*	*74*	*67*	*60*	*53*	*45*
в летнем периоде	*ед.*	*149*	*158*	*167*	*175*	*184*	*194*	*204*	*215*	*227*	*241*	*256*	*274*	*292*	*315*	*340*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,29*	*1,19*	*1,09*	*1,00*	*0,92*	*0,83*	*0,70*	*0,62*	*0,56*	*0,48*	*0,41*	*0,34*	*0,27*	*0,19*	*0,11*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,70*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,85*	*0,88*	*0,91*	*0,95*	*1,00*	*1,04*	*1,09*	*1,16*	*1,22*	*1,31*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,49*	*0,50*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,60*	*0,62*	*0,65*	*0,68*	*0,71*	*0,74*	*0,79*	*0,83*	*0,89*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,28*	*1,36*	*1,43*	*1,51*	*1,58*	*1,66*	*1,72*	*1,81*	*1,92*	*2,04*	*2,16*	*2,31*	*2,47*	*2,66*	*2,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,62*	*2,60*	*2,58*	*2,55*	*2,53*	*2,51*	*2,44*	*2,44*	*2,45*	*2,46*	*2,49*	*2,52*	*2,57*	*2,63*	*2,71*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5
надземной прокладки	*п.м.*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*	*16 292*
канальной прокладки	*п.м.*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*	*53 041*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*2 603*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*	*6 503*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*п.м.*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*	*5 757*
канальной прокладки	*п.м.*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*	*144 925*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 921*	*9 921*	*9 971*	*9 971*	*9 971*	*10 071*	*10 111*	*10 201*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 266*	*10 316*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**232 538,0**	**232 538,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 588,0**	**232 688,0**	**236 628,0**	**236 718,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 783,0**	**236 833,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	71 935,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5	75 835,5
надземной прокладки	*м2*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*	*16 291,8*
канальной прокладки	*м2*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*	*53 040,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*2 602,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*	*6 502,9*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	160 602,5	160 602,5	160 652,5	160 652,5	160 652,5	160 752,5	160 792,5	160 882,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 947,5	160 997,5
надземной прокладки	*м2*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*	*5 757,1*
канальной прокладки	*м2*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*	*144 924,8*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 920,6*	*9 920,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*9 970,6*	*10 070,6*	*10 110,6*	*10 200,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 265,6*	*10 315,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*55*	*52*	*48*	*45*	*41*	*38*	*34*	*31*	*27*	*24*	*20*	*16*	*12*	*7*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*136*	*129*	*122*	*115*	*108*	*101*	*95*	*88*	*82*	*75*	*69*	*63*	*56*	*49*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*8*	*8*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*13*	*13*	*14*	*15*	*16*	*18*	*19*
канальной прокладки	*ед*	*72*	*76*	*80*	*85*	*89*	*94*	*99*	*105*	*111*	*119*	*126*	*135*	*145*	*156*	*170*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*4*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*
канальной прокладки	*ед*	*139*	*147*	*155*	*163*	*172*	*181*	*190*	*201*	*212*	*225*	*239*	*254*	*272*	*293*	*316*
бесканальной прокладки	*ед*	*5*	*6*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*8*	*9*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,430*	*0,460*	*0,460*	*0,460*	*0,491*	*0,491*	*0,522*	*0,522*	*0,552*	*0,583*	*0,614*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,235*	*1,235*	*1,244*	*1,254*	*1,263*	*1,273*	*1,291*	*1,310*	*1,339*	*1,376*	*1,414*	*1,461*	*1,518*	*1,584*	*1,669*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,768*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*	*0,154*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,695*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,782*	*0,868*	*0,868*	*0,868*	*0,955*	*0,955*	*1,042*	*1,042*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,949*	*0,952*	*0,956*	*0,959*	*0,966*	*0,973*	*0,983*	*0,997*	*1,014*	*1,035*	*1,063*	*1,094*	*1,132*	*1,180*	*1,235*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,504*	*0,554*	*0,552*	*0,552*	*0,552*	*0,546*	*0,544*	*0,539*	*0,536*	*0,584*	*0,584*	*0,633*	*0,633*	*0,682*	*0,727*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,7*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*	*161,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,021*	*3,015*	*3,018*	*3,021*	*3,032*	*3,027*	*2,980*	*2,983*	*2,996*	*2,992*	*2,998*	*3,003*	*3,020*	*3,020*	*3,032*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - ТЭЦ "Северо-западного района" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**456,263**	**464,919**	**460,188**	**570,890**	**582,919**	**579,101**	**623,504**	**633,869**	**634,385**	**643,332**	**660,113**	**709,923**	**734,738**	**730,759**	**728,915**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	427,518	435,629	431,196	534,924	546,195	542,617	584,223	593,935	594,419	602,802	618,526	665,198	688,449	684,721	682,993
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	28,745	29,290	28,992	35,966	36,724	36,483	39,281	39,934	39,966	40,530	41,587	44,725	46,288	46,038	45,922
Реализация мощности	МВт	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356	108,356
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**40,151**	**40,913**	**40,497**	**50,238**	**51,297**	**50,961**	**54,868**	**55,780**	**55,826**	**56,613**	**58,090**	**62,473**	**64,657**	**64,307**	**64,144**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	20,532	20,921	20,708	25,690	26,231	26,060	28,058	28,524	28,547	28,950	29,705	31,947	33,063	32,884	32,801
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	19,619	19,992	19,788	24,548	25,066	24,901	26,811	27,256	27,279	27,663	28,385	30,527	31,594	31,423	31,343
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*8,205*	*8,209*	*8,073*	*9,562*	*9,727*	*9,629*	*10,239*	*10,390*	*10,415*	*10,529*	*10,783*	*11,538*	*11,943*	*11,873*	*11,857*

Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**416,112**	**424,006**	**419,692**	**520,651**	**531,622**	**528,140**	**568,635**	**578,088**	**578,559**	**586,719**	**602,023**	**647,450**	**670,081**	**666,452**	**664,770**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,456	0,465	0,460	0,571	0,583	0,579	0,624	0,634	0,634	0,643	0,660	0,710	0,735	0,731	0,729
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	1,825	1,860	1,841	2,284	2,332	2,316	2,494	2,535	2,538	2,573	2,640	2,840	2,939	2,923	2,916
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	413,830	421,682	417,391	517,797	528,707	525,244	565,518	574,919	575,387	583,502	598,723	643,900	666,407	662,798	661,126
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**	**179,9**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0	238,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**74,9**	**76,3**	**75,5**	**93,7**	**95,6**	**95,0**	**102,3**	**104,0**	**104,1**	**105,6**	**108,3**	**116,5**	**120,6**	**119,9**	**119,6**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*	*94%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*	*91%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*	*45,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*23,52*	*23,95*	*24,11*	*25,25*	*25,34*	*25,43*	*25,75*	*25,80*	*25,76*	*25,84*	*25,89*	*26,02*	*26,02*	*26,03*	*26,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**	**0,057**	**0,058**	**0,057**	**0,057**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057	0,057	0,058	0,057	0,057
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,07*	*0,07*	*0,07*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,06*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*0,05*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**834,3**	**834,8**	**820,9**	**972,3**	**989,1**	**979,2**	**1 041,2**	**1 056,5**	**1 059,1**	**1 070,7**	**1 096,5**	**1 173,3**	**1 214,4**	**1 207,3**	**1 205,7**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	1,7	1,7	1,6	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	151,2	146,3	143,5	152,3	171,2	169,5	169,9	170,2	171,1	171,0	171,4	172,2	173,3	173,5	174,3
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*13,1*	*13,2*	*13,2*	*13,3*	*13,4*	*13,4*	*13,5*	*13,5*	*13,7*	*13,7*	*13,7*	*13,8*	*13,9*	*13,9*	*14,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*44,6*	*44,5*	*44,6*	*44,6*	*44,8*	*44,7*	*44,8*	*44,8*	*45,0*	*44,8*	*44,8*	*44,8*	*45,0*	*44,8*	*44,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,3*	*6,4*	*15,6*	*31,9*	*31,8*	*32,3*	*32,4*	*32,5*	*32,4*	*32,5*	*32,6*	*32,7*	*32,7*	*32,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*43,5*	*43,3*	*43,3*	*43,2*	*43,3*	*43,1*	*43,0*	*42,9*	*42,9*	*42,7*	*42,5*	*42,4*	*42,4*	*42,1*	*41,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*5,4*	*5,6*	*5,6*	*5,7*	*5,7*	*5,7*	*5,9*	*5,9*	*6,0*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,2*	*6,2*	*6,2*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*37,5*	*32,8*	*29,8*	*29,2*	*31,4*	*30,1*	*29,8*	*30,1*	*30,3*	*30,6*	*31,1*	*31,8*	*32,4*	*33,1*	*34,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	681,5	686,7	675,7	818,1	815,9	807,7	869,2	884,2	885,9	897,6	922,9	998,7	1 038,7	1 031,4	1 028,9
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*295,4*	*218,6*	*169,6*	*133,3*	*105,1*	*80,9*	*60,9*	*43,5*	*28,3*	*14,5*	*2,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*187,3*	*263,1*	*305,5*	*397,3*	*425,8*	*445,4*	*491,3*	*516,9*	*534,9*	*554,3*	*580,2*	*620,7*	*642,6*	*638,2*	*637,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*12,2*	*8,0*	*5,3*	*3,3*	*1,8*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*27,4*	*21,8*	*18,4*	*15,9*	*14,1*	*12,4*	*11,1*	*9,9*	*9,0*	*8,0*	*7,2*	*6,5*	*5,9*	*5,2*	*4,7*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*159,2*	*175,2*	*176,9*	*268,3*	*269,1*	*268,5*	*306,0*	*313,9*	*313,7*	*320,8*	*333,3*	*371,5*	*390,2*	*388,0*	*387,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**832,7**	**833,1**	**819,2**	**970,4**	**987,1**	**977,2**	**1 039,1**	**1 054,4**	**1 056,9**	**1 068,6**	**1 094,3**	**1 170,9**	**1 212,0**	**1 204,9**	**1 203,3**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	832,7	833,1	819,2	970,4	987,1	977,2	1 039,1	1 054,4	1 056,9	1 068,6	1 094,3	1 170,9	1 212,0	1 204,9	1 203,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*505,4*	*499,3*	*493,4*	*527,8*	*533,9*	*529,2*	*542,0*	*543,8*	*544,0*	*544,4*	*548,4*	*562,7*	*571,1*	*569,0*	*568,8*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*327,3*	*333,8*	*325,8*	*442,6*	*453,2*	*448,0*	*497,1*	*510,7*	*512,9*	*524,1*	*545,9*	*608,2*	*640,9*	*635,9*	*634,5*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*60,7%*	*59,9%*	*60,2%*	*54,4%*	*54,1%*	*54,2%*	*52,2%*	*51,6%*	*51,5%*	*50,9%*	*50,1%*	*48,1%*	*47,1%*	*47,2%*	*47,3%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,5**	**159,5**	**159,5**	**159,6**	**159,6**	**159,6**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,7**	**159,8**	**159,7**	**159,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6	160,6

Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**132,8**	**132,9**	**130,7**	**154,9**	**157,6**	**156,0**	**165,9**	**168,4**	**168,8**	**170,6**	**174,8**	**187,0**	**193,6**	**192,5**	**192,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-33,9**	**-33,6**	**-33,7**	**-32,7**	**-44,0**	**-44,0**	**-44,1**	**-44,6**	**-45,1**	**-45,5**	**-46,4**	**-48,1**	**-49,4**	**-51,0**	**-53,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-4,4	-4,1	-3,9	-3,5	-4,4	-4,0	-3,7	-3,4	-3,0	-2,6	-2,3	-1,9	-1,5	-1,1	-0,7
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-29,5	-29,5	-29,8	-29,2	-39,6	-40,0	-40,4	-41,2	-42,1	-42,9	-44,1	-46,2	-47,8	-49,9	-52,4
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	98	98	99	97	96	97	98	100	102	104	107	112	116	121	127
в отопительном периоде	*ед.*	*44*	*41*	*39*	*35*	*32*	*29*	*27*	*25*	*22*	*19*	*17*	*14*	*11*	*8*	*5*
в летнем периоде	*ед.*	*54*	*57*	*60*	*62*	*64*	*68*	*71*	*76*	*80*	*85*	*90*	*98*	*105*	*113*	*122*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	184	183	185	186	187	189	190	194	197	201	207	213	221	230	242
в отопительном периоде	*ед.*	*91*	*85*	*81*	*77*	*72*	*68*	*63*	*59*	*55*	*51*	*46*	*42*	*38*	*33*	*28*
в летнем периоде	*ед.*	*93*	*98*	*104*	*109*	*115*	*121*	*127*	*135*	*142*	*150*	*161*	*171*	*183*	*197*	*214*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,23*	*1,14*	*1,05*	*0,80*	*0,60*	*0,55*	*0,49*	*0,44*	*0,39*	*0,34*	*0,29*	*0,24*	*0,19*	*0,13*	*0,08*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,05*	*1,08*	*1,13*	*1,14*	*1,16*	*1,21*	*1,25*	*1,30*	*1,36*	*1,41*	*1,48*	*1,57*	*1,65*	*1,75*	*1,86*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,62*	*0,64*	*0,67*	*0,63*	*0,59*	*0,62*	*0,63*	*0,66*	*0,69*	*0,72*	*0,75*	*0,80*	*0,84*	*0,89*	*0,95*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,55*	*1,62*	*1,72*	*1,69*	*1,64*	*1,73*	*1,80*	*1,91*	*2,01*	*2,13*	*2,27*	*2,42*	*2,59*	*2,78*	*3,02*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,23*	*3,16*	*3,15*	*2,89*	*2,62*	*2,61*	*2,57*	*2,58*	*2,58*	*2,59*	*2,62*	*2,66*	*2,72*	*2,78*	*2,87*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**141 177,6**	**141 305,2**	**141 355,2**	**141 375,2**	**141 475,2**	**141 495,2**	**141 495,2**	**141 495,2**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 405,7	69 425,7	69 425,7	69 425,7
надземной прокладки	*п.м.*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*	*4 326*
канальной прокладки	*п.м.*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*	*35 807*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*9 233*	*9 233*	*9 233*	*17 835*	*28 772*	*28 772*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 173*	*29 273*	*29 293*	*29 293*	*29 293*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	71 871,9	71 999,5	72 049,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5
надземной прокладки	*п.м.*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*	*947*
канальной прокладки	*п.м.*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*	*54 149*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*15 998*	*16 333*	*16 333*	*16 383*	*16 383*	*16 383*	*16 726*	*16 776*	*16 904*	*16 954*	*16 974*	*16 974*	*16 974*	*16 974*	*16 974*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**120 459,4**	**120 794,4**	**120 794,4**	**129 446,7**	**140 383,6**	**140 383,6**	**141 127,6**	**141 177,6**	**141 305,2**	**141 355,2**	**141 375,2**	**141 475,2**	**141 495,2**	**141 495,2**	**141 495,2**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	49 365,5	49 365,5	49 365,5	57 967,8	68 904,7	68 904,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 305,7	69 405,7	69 425,7	69 425,7	69 425,7
надземной прокладки	*м2*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*	*4 325,9*
канальной прокладки	*м2*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*	*35 806,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*9 233,0*	*9 233,0*	*9 233,0*	*17 835,3*	*28 772,2*	*28 772,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 173,2*	*29 273,2*	*29 293,2*	*29 293,2*	*29 293,2*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	71 093,9	71 428,9	71 428,9	71 478,9	71 478,9	71 478,9	71 821,9	71 871,9	71 999,5	72 049,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5	72 069,5
надземной прокладки	*м2*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*	*947,0*
канальной прокладки	*м2*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*	*54 148,9*
бесканальной прокладки	*м2*	*15 998,0*	*16 333,0*	*16 333,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 383,0*	*16 726,0*	*16 776,0*	*16 903,6*	*16 953,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*	*16 973,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*42*	*39*	*37*	*34*	*32*	*29*	*27*	*24*	*22*	*19*	*17*	*14*	*11*	*8*	*5*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*

канальной прокладки	*ед*	*79*	*75*	*71*	*66*	*62*	*59*	*55*	*51*	*48*	*44*	*40*	*36*	*33*	*28*	*24*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*8*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*51*	*54*	*57*	*60*	*63*	*67*	*70*	*75*	*79*	*84*	*89*	*96*	*103*	*111*	*120*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*	*8*
канальной прокладки	*ед*	*81*	*85*	*90*	*95*	*100*	*105*	*110*	*117*	*123*	*130*	*139*	*148*	*158*	*170*	*184*
бесканальной прокладки	*ед*	*9*	*9*	*10*	*11*	*11*	*12*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*20*	*22*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,299*	*1,299*	*1,313*	*1,313*	*1,327*	*1,341*	*1,354*	*1,382*	*1,410*	*1,438*	*1,480*	*1,536*	*1,592*	*1,662*	*1,745*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,271*	*0,271*	*0,271*	*0,084*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,017*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*3,168*	*3,168*	*3,168*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*3,696*	*4,224*	*4,224*	*4,224*	*4,752*	*4,752*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,477*	*1,477*	*1,487*	*1,487*	*1,496*	*1,514*	*1,524*	*1,551*	*1,579*	*1,607*	*1,653*	*1,699*	*1,764*	*1,828*	*1,921*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,563*	*0,520*	*0,551*	*0,549*	*0,549*	*0,549*	*0,538*	*0,566*	*0,562*	*0,590*	*0,589*	*0,619*	*0,648*	*0,678*	*0,736*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,2*	*3,2*	*3,2*	*2,9*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,8*	*2,9*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,5*	*159,5*	*159,5*	*159,6*	*159,6*	*159,6*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,7*	*159,8*	*159,7*	*159,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*2,775*	*2,682*	*2,630*	*2,425*	*2,213*	*2,191*	*2,182*	*2,187*	*2,197*	*2,195*	*2,201*	*2,210*	*2,223*	*2,226*	*2,236*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Курская ТЭЦ 4 , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**26,222**	**25,873**	**25,705**	**25,628**	**25,694**	**25,577**	**25,574**	**25,578**	**25,688**	**25,596**	**25,608**	**25,561**	**25,605**	**25,449**	**25,397**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	26,222	25,873	25,705	25,628	25,694	25,577	25,574	25,578	25,688	25,596	25,608	25,561	25,605	25,449	25,397
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603	4,603
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**2,404**	**2,371**	**2,355**	**2,347**	**2,352**	**2,341**	**2,340**	**2,340**	**2,350**	**2,341**	**2,342**	**2,337**	**2,341**	**2,327**	**2,322**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	1,276	1,258	1,249	1,245	1,247	1,241	1,241	1,240	1,245	1,241	1,241	1,238	1,240	1,233	1,230
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	1,128	1,113	1,105	1,102	1,105	1,100	1,100	1,100	1,105	1,101	1,101	1,099	1,101	1,094	1,092
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*3,834*	*3,712*	*3,641*	*3,596*	*3,581*	*3,542*	*3,529*	*3,523*	*3,534*	*3,517*	*3,516*	*3,515*	*3,529*	*3,513*	*3,517*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**23,818**	**23,502**	**23,350**	**23,281**	**23,342**	**23,236**	**23,234**	**23,238**	**23,339**	**23,255**	**23,267**	**23,223**	**23,264**	**23,122**	**23,075**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,025	0,025
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,105	0,103	0,103	0,103	0,103	0,102	0,102	0,102	0,103	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	23,687	23,373	23,222	23,153	23,214	23,108	23,106	23,110	23,210	23,127	23,138	23,096	23,136	22,995	22,948
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**	**180,3**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**4,3**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*48,66*	*48,63*	*48,60*	*48,57*	*48,54*	*48,53*	*48,51*	*48,50*	*48,47*	*48,46*	*48,45*	*48,45*	*48,43*	*48,44*	*48,44*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*2,89*	*2,95*	*2,99*	*3,01*	*3,03*	*3,05*	*3,06*	*3,07*	*3,07*	*3,08*	*3,08*	*3,07*	*3,07*	*3,06*	*3,05*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**	**0,007**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*	*0,02*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,9**	**377,5**	**370,3**	**365,6**	**364,2**	**360,1**	**358,9**	**358,3**	**359,4**	**357,6**	**357,5**	**357,5**	**358,8**	**357,2**	**357,6**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	98,6	94,1	91,2	89,2	88,1	86,5	86,2	86,4	86,8	86,9	87,1	87,7	88,4	88,7	89,7
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,3*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*21,7*	*21,6*	*21,7*	*21,7*	*21,8*	*21,7*	*21,7*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,8*	*21,9*	*21,8*	*21,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*36,7*	*36,5*	*36,5*	*36,4*	*36,5*	*36,3*	*36,2*	*36,1*	*36,2*	*35,9*	*35,8*	*35,7*	*35,7*	*35,4*	*35,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*29,6*	*25,3*	*22,4*	*20,3*	*18,9*	*17,7*	*17,4*	*17,6*	*17,8*	*18,1*	*18,4*	*19,1*	*19,7*	*20,3*	*21,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	290,5	282,6	278,3	275,7	275,3	272,8	271,9	271,1	271,8	270,0	269,6	269,0	269,6	267,8	267,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*137,7*	*101,9*	*79,0*	*62,1*	*49,0*	*37,7*	*28,4*	*20,3*	*13,2*	*6,7*	*1,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*73,5*	*104,1*	*124,1*	*139,4*	*152,6*	*162,2*	*171,1*	*179,0*	*187,1*	*192,4*	*198,1*	*198,8*	*199,6*	*198,2*	*197,9*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*11,2*	*7,4*	*4,9*	*3,1*	*1,6*	*0,4*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,8*	*4,1*	*3,5*	*3,1*	*2,7*	*2,4*	*2,2*	*2,0*	*1,8*	*1,6*	*1,4*	*1,3*	*1,2*	*1,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*62,1*	*64,4*	*66,2*	*67,7*	*69,0*	*69,8*	*69,9*	*69,6*	*69,6*	*69,1*	*68,9*	*68,7*	*68,8*	*68,4*	*68,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**389,1**	**376,7**	**369,5**	**364,9**	**363,4**	**359,4**	**358,1**	**357,5**	**358,6**	**356,9**	**356,7**	**356,7**	**358,1**	**356,5**	**356,9**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	389,1	376,7	369,5	364,9	363,4	359,4	358,1	357,5	358,6	356,9	356,7	356,7	358,1	356,5	356,9
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*276,6*	*269,6*	*265,8*	*263,0*	*261,8*	*259,1*	*258,0*	*257,3*	*257,7*	*256,4*	*256,0*	*256,3*	*257,5*	*256,8*	*257,5*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*112,5*	*107,1*	*103,7*	*101,9*	*101,5*	*100,3*	*100,1*	*100,2*	*100,9*	*100,5*	*100,7*	*100,4*	*100,6*	*99,6*	*99,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*71,1%*	*71,6%*	*71,9%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,1%*	*72,0%*	*72,0%*	*71,9%*	*71,8%*	*71,8%*	*71,8%*	*71,9%*	*72,0%*	*72,1%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,5**	**170,5**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,4**	**170,5**	**170,5**	**170,5**	**170,5**	**170,4**	**170,4**	**170,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**66,3**	**64,2**	**63,0**	**62,2**	**61,9**	**61,3**	**61,0**	**60,9**	**61,1**	**60,8**	**60,8**	**60,8**	**61,0**	**60,8**	**60,8**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-28,4**	**-28,4**	**-28,1**	**-28,1**	**-28,6**	**-28,6**	**-28,8**	**-29,0**	**-29,1**	**-29,6**	**-29,9**	**-31,0**	**-31,8**	**-32,8**	**-34,4**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-3,7	-3,5	-3,2	-3,0	-2,8	-2,6	-2,4	-2,2	-1,9	-1,7	-1,5	-1,2	-1,0	-0,7	-0,4
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-24,7	-24,9	-24,9	-25,1	-25,7	-25,9	-26,4	-26,8	-27,2	-27,8	-28,5	-29,8	-30,8	-32,1	-34,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	117	118	118	119	122	123	125	127	129	132	135	141	146	152	161
в отопительном периоде	*ед.*	*53*	*50*	*46*	*43*	*41*	*37*	*34*	*31*	*28*	*25*	*21*	*18*	*14*	*10*	*6*
в летнем периоде	*ед.*	*64*	*68*	*72*	*76*	*81*	*86*	*91*	*96*	*101*	*107*	*114*	*123*	*132*	*142*	*155*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	192	192	192	193	194	196	199	201	206	211	215	222	230	239	252
в отопительном периоде	*ед.*	*95*	*90*	*84*	*80*	*75*	*70*	*66*	*61*	*57*	*53*	*48*	*44*	*39*	*34*	*29*
в летнем периоде	*ед.*	*97*	*102*	*108*	*113*	*119*	*126*	*133*	*140*	*149*	*158*	*167*	*178*	*191*	*205*	*223*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*3,25*	*3,02*	*2,76*	*2,54*	*2,36*	*2,13*	*1,93*	*1,72*	*1,51*	*1,32*	*1,12*	*0,93*	*0,73*	*0,52*	*0,31*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,62*	*1,70*	*1,76*	*1,83*	*1,93*	*2,00*	*2,09*	*2,17*	*2,26*	*2,36*	*2,46*	*2,61*	*2,75*	*2,90*	*3,11*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,15*	*1,20*	*1,25*	*1,30*	*1,37*	*1,42*	*1,48*	*1,54*	*1,60*	*1,67*	*1,74*	*1,85*	*1,95*	*2,06*	*2,21*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*2,53*	*2,66*	*2,79*	*2,94*	*3,09*	*3,26*	*3,45*	*3,62*	*3,86*	*4,10*	*4,33*	*4,62*	*4,95*	*5,31*	*5,77*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*5,54*	*5,47*	*5,39*	*5,34*	*5,33*	*5,30*	*5,30*	*5,28*	*5,30*	*5,34*	*5,36*	*5,46*	*5,56*	*5,68*	*5,89*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**

Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2
надземной прокладки	*п.м.*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*	*1 864*
канальной прокладки	*п.м.*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*	*18 620*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*	*1 928*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8
надземной прокладки	*п.м.*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*	*2 958*
канальной прокладки	*п.м.*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*	*42 892*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*8 774*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*	*8 824*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**77 034,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**	**77 084,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2	22 411,2
надземной прокладки	*м2*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*	*1 863,5*
канальной прокладки	*м2*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*	*18 619,6*
бесканальной прокладки	*м2*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*	*1 928,1*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	54 622,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8	54 672,8
надземной прокладки	*м2*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*	*2 957,5*
канальной прокладки	*м2*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*	*42 891,7*
бесканальной прокладки	*м2*	*8 773,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*	*8 823,6*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*48*	*45*	*42*	*40*	*37*	*34*	*31*	*28*	*25*	*22*	*19*	*16*	*13*	*9*	*6*
бесканальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*87*	*83*	*78*	*73*	*69*	*65*	*61*	*56*	*53*	*48*	*44*	*40*	*36*	*31*	*27*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*
канальной прокладки	*ед*	*59*	*63*	*66*	*69*	*73*	*77*	*82*	*87*	*92*	*98*	*104*	*111*	*119*	*129*	*139*
бесканальной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*	*5*	*5*	*6*	*6*	*7*	*8*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*
канальной прокладки	*ед*	*90*	*94*	*99*	*105*	*110*	*116*	*122*	*129*	*136*	*145*	*153*	*163*	*175*	*188*	*203*
бесканальной прокладки	*ед*	*6*	*6*	*7*	*7*	*7*	*8*	*9*	*9*	*9*	*10*	*11*	*12*	*12*	*14*	*15*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,342*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,610*	*1,878*	*1,878*	*1,878*	*2,146*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,900*	*2,900*	*2,927*	*2,954*	*2,981*	*3,034*	*3,088*	*3,142*	*3,222*	*3,303*	*3,410*	*3,545*	*3,706*	*3,894*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,297*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,556*	*1,815*	*1,815*	*1,815*	*2,075*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,507*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,676*	*0,845*

канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,063*	*2,063*	*2,063*	*2,075*	*2,087*	*2,110*	*2,133*	*2,157*	*2,203*	*2,250*	*2,296*	*2,366*	*2,460*	*2,553*	*2,681*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,684*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,680*	*0,737*	*0,737*	*0,737*	*0,793*	*0,793*	*0,850*	*0,850*	*0,907*	*0,963*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*5,5*	*5,5*	*5,4*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,4*	*5,5*	*5,6*	*5,7*	*5,9*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,5*	*170,5*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,4*	*170,5*	*170,5*	*170,5*	*170,5*	*170,4*	*170,4*	*170,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*3,862*	*3,684*	*3,572*	*3,492*	*3,449*	*3,389*	*3,377*	*3,384*	*3,400*	*3,402*	*3,412*	*3,436*	*3,462*	*3,475*	*3,511*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельные ГТС (аренда+покупка) , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*1,356*	*1,290*	*1,254*	*1,229*	*1,215*	*1,194*	*1,185*	*1,180*	*1,180*	*1,171*	*1,167*	*1,163*	*1,164*	*1,156*	*1,153*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**137,9**	**131,2**	**127,5**	**125,0**	**123,5**	**121,4**	**120,5**	**120,0**	**120,0**	**119,1**	**118,7**	**118,3**	**118,4**	**117,6**	**117,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	46,9	44,6	43,4	42,5	42,0	41,3	41,0	40,8	40,8	40,5	40,4	40,3	40,3	40,0	39,9
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	15,9	13,9	12,6	11,7	11,0	10,3	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,9
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,9*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,7*	*8,6*	*8,6*	*8,6*	*8,5*

через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*6,0*	*4,0*	*2,8*	*1,8*	*1,1*	*0,5*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	75,1	72,6	71,5	70,7	70,5	69,8	69,4	69,1	69,1	68,5	68,3	68,1	68,1	67,6	67,4
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*12,7*	*9,4*	*7,3*	*5,8*	*4,5*	*3,5*	*2,6*	*1,9*	*1,2*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*22,7*	*25,0*	*26,7*	*28,1*	*29,3*	*30,1*	*30,8*	*31,5*	*32,3*	*32,7*	*33,2*	*33,2*	*33,4*	*33,1*	*33,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*5,0*	*3,3*	*2,2*	*1,4*	*0,7*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*34,6*	*34,9*	*35,2*	*35,6*	*35,9*	*36,1*	*36,0*	*35,7*	*35,5*	*35,2*	*35,0*	*34,8*	*34,7*	*34,5*	*34,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**91,0**	**86,5**	**84,1**	**82,4**	**81,5**	**80,1**	**79,5**	**79,1**	**79,1**	**78,5**	**78,3**	**78,0**	**78,1**	**77,5**	**77,3**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	91,0	86,5	84,1	82,4	81,5	80,1	79,5	79,1	79,1	78,5	78,3	78,0	78,1	77,5	77,3
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*91,0*	*86,5*	*84,1*	*82,4*	*81,5*	*80,1*	*79,5*	*79,1*	*79,1*	*78,5*	*78,3*	*78,0*	*78,1*	*77,5*	*77,3*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**	**163,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,9**	**14,1**	**13,7**	**13,5**	**13,3**	**13,1**	**13,0**	**12,9**	**12,9**	**12,8**	**12,8**	**12,7**	**12,8**	**12,7**	**12,6**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
в отопительном периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
в летнем периоде	*ед.*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,28*	*0,29*	*0,31*	*0,32*	*0,34*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,51*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*	*0,61*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,38*	*0,37*	*0,37*	*0,36*	*0,36*	*0,35*	*0,35*	*0,34*	*0,33*	*0,41*	*0,40*	*0,40*	*0,39*	*0,38*	*0,38*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*	*575*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*п.м.*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*	*2 399*
канальной прокладки	*п.м.*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*	*10 683*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*	*816*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**	**14 575,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5	678,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*	*574,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3	13 897,3
надземной прокладки	*м2*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*	*2 398,8*
канальной прокладки	*м2*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*	*10 682,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*	*816,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,187*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*	*0,234*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)															
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*	*163,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,716*	*5,881*	*5,343*	*4,942*	*4,638*	*4,357*	*4,260*	*4,252*	*4,257*	*4,239*	*4,228*	*4,217*	*4,219*	*4,191*	*4,178*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная ТГК , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*2,759*	*2,606*	*2,524*	*2,468*	*2,876*	*2,827*	*2,809*	*2,803*	*2,809*	*2,792*	*2,788*	*2,784*	*2,791*	*2,776*	*2,774*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*0,01*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**280,6**	**265,0**	**256,7**	**251,0**	**292,4**	**287,5**	**285,7**	**285,0**	**285,7**	**283,9**	**283,6**	**283,1**	**283,8**	**282,2**	**282,1**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	4,7	4,4	4,3	4,2	4,9	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	89,8	80,4	74,4	69,9	66,7	63,6	62,6	62,7	62,9	62,7	62,7	62,8	63,1	63,0	63,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*27,9*	*27,8*	*27,8*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*	*27,9*	*28,0*	*27,9*	*27,9*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*24,5*	*24,4*	*24,4*	*24,3*	*24,4*	*24,2*	*24,2*	*24,1*	*24,2*	*24,0*	*23,9*	*23,9*	*23,9*	*23,7*	*23,6*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*34,3*	*25,1*	*19,0*	*14,6*	*11,0*	*8,2*	*7,2*	*7,3*	*7,4*	*7,4*	*7,5*	*7,8*	*7,9*	*8,1*	*8,5*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	186,1	180,2	178,1	176,9	220,9	219,1	218,3	217,6	218,0	216,5	216,1	215,6	216,0	214,5	214,1
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*91,2*	*67,5*	*52,4*	*41,2*	*32,5*	*25,0*	*18,8*	*13,4*	*8,7*	*4,5*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*46,5*	*65,1*	*78,4*	*88,5*	*119,0*	*125,2*	*131,1*	*136,3*	*141,6*	*145,0*	*148,8*	*149,2*	*149,8*	*148,8*	*148,6*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*23,5*	*15,5*	*10,3*	*6,4*	*3,4*	*0,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*4,6*	*3,6*	*3,1*	*2,7*	*2,3*	*2,1*	*1,8*	*1,7*	*1,5*	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,8*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*20,4*	*28,5*	*34,0*	*38,1*	*63,7*	*66,0*	*66,6*	*66,3*	*66,2*	*65,7*	*65,5*	*65,3*	*65,3*	*64,9*	*64,7*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**275,9**	**260,6**	**252,4**	**246,8**	**287,5**	**282,7**	**280,9**	**280,3**	**280,9**	**279,2**	**278,8**	**278,4**	**279,1**	**277,5**	**277,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	275,9	260,6	252,4	246,8	287,5	282,7	280,9	280,3	280,9	279,2	278,8	278,4	279,1	277,5	277,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*275,9*	*260,6*	*252,4*	*246,8*	*287,5*	*282,7*	*280,9*	*280,3*	*280,9*	*279,2*	*278,8*	*278,4*	*279,1*	*277,5*	*277,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**	**170,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**46,9**	**44,3**	**42,9**	**42,0**	**48,9**	**48,1**	**47,8**	**47,6**	**47,8**	**47,5**	**47,4**	**47,3**	**47,5**	**47,2**	**47,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-8,2**	**-8,1**	**-8,0**	**-8,0**	**-7,9**	**-8,1**	**-8,0**	**-8,2**	**-8,3**	**-8,2**	**-8,4**	**-8,7**	**-8,9**	**-9,2**	**-9,8**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-1,1	-1,0	-0,9	-0,9	-0,8	-0,7	-0,7	-0,6	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,3	-7,3	-7,5	-7,8	-7,7	-8,0	-8,4	-8,6	-9,0	-9,6
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	34	34	34	34	34	35	35	36	37	37	38	40	41	43	46
в отопительном периоде	*ед.*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*11*	*10*	*9*	*8*	*7*	*6*	*5*	*4*	*3*	*2*
в летнем периоде	*ед.*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*27*	*29*	*30*	*32*	*35*	*37*	*40*	*44*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	67	67	67	68	68	70	70	71	72	74	75	78	81	84	89
в отопительном периоде	*ед.*	*33*	*31*	*29*	*28*	*26*	*25*	*23*	*22*	*20*	*19*	*17*	*15*	*14*	*12*	*10*
в летнем периоде	*ед.*	*34*	*36*	*38*	*40*	*42*	*45*	*47*	*49*	*52*	*55*	*58*	*63*	*67*	*72*	*79*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,94*	*0,87*	*0,80*	*0,73*	*0,66*	*0,61*	*0,54*	*0,49*	*0,43*	*0,37*	*0,31*	*0,26*	*0,20*	*0,15*	*0,09*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,80*	*0,83*	*0,86*	*0,89*	*0,91*	*0,97*	*0,99*	*1,05*	*1,10*	*1,12*	*1,17*	*1,26*	*1,31*	*1,39*	*1,51*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,54*	*0,57*	*0,59*	*0,62*	*0,65*	*0,66*	*0,69*	*0,74*	*0,77*	*0,82*	*0,89*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,25*	*1,31*	*1,38*	*1,47*	*1,53*	*1,64*	*1,71*	*1,81*	*1,90*	*2,03*	*2,13*	*2,29*	*2,46*	*2,63*	*2,88*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*2,56*	*2,52*	*2,48*	*2,47*	*2,43*	*2,46*	*2,42*	*2,43*	*2,43*	*2,44*	*2,44*	*2,51*	*2,55*	*2,60*	*2,72*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4
надземной прокладки	*п.м.*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*	*934*
канальной прокладки	*п.м.*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*	*21 468*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5
надземной прокладки	*п.м.*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*	*870*
канальной прокладки	*п.м.*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*	*30 473*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*746*	*746*	*746*	*746*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*	*896*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 491,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**	**54 641,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4	22 402,4
надземной прокладки	*м2*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*	*934,1*
канальной прокладки	*м2*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*	*21 468,3*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 089,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5	32 239,5
надземной прокладки	*м2*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*	*870,3*
канальной прокладки	*м2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*	*30 473,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*746,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*	*896,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																

надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*15*	*14*	*13*	*12*	*11*	*10*	*9*	*9*	*8*	*7*	*6*	*5*	*4*	*3*	*2*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*29*	*27*	*26*	*24*	*23*	*21*	*20*	*18*	*17*	*15*	*14*	*13*	*11*	*9*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*
канальной прокладки	*ед*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*24*	*25*	*26*	*28*	*29*	*31*	*34*	*36*	*39*	*42*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*5*	*6*	*6*	*6*	*7*
канальной прокладки	*ед*	*31*	*33*	*35*	*37*	*39*	*41*	*43*	*45*	*48*	*51*	*54*	*57*	*61*	*66*	*72*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*0,535*	*1,071*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,769*	*0,792*	*0,792*	*0,815*	*0,838*	*0,838*	*0,862*	*0,908*	*0,932*	*0,978*	*1,025*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*2,873*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*3,447*	*4,022*	*4,022*	*4,022*	*4,596*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,017*	*1,017*	*1,017*	*1,034*	*1,034*	*1,050*	*1,050*	*1,067*	*1,083*	*1,116*	*1,132*	*1,165*	*1,214*	*1,263*	*1,329*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*2,6*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,4*	*2,5*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,7*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*	*170,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,185*	*3,747*	*3,467*	*3,259*	*3,101*	*2,961*	*2,912*	*2,915*	*2,926*	*2,916*	*2,918*	*2,924*	*2,935*	*2,932*	*2,948*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная 113кв , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,847*	*0,802*	*0,778*	*0,762*	*0,758*	*0,748*	*0,745*	*0,749*	*0,751*	*0,747*	*0,747*	*1,052*	*1,055*	*1,049*	*1,048*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**86,1**	**81,6**	**79,2**	**77,5**	**77,1**	**76,1**	**75,7**	**76,1**	**76,4**	**76,0**	**75,9**	**106,9**	**107,2**	**106,6**	**106,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,8	2,8	2,8	2,8
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	29,2	26,6	24,9	23,6	23,2	22,5	22,4	22,9	23,0	23,0	23,0	23,2	23,3	23,3	23,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,6*	*3,6*	*3,6*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*3,8*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,5*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*	*8,4*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,4*	*0,7*	*0,7*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*6,3*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,2*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,1*	*6,0*	*6,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*10,0*	*7,4*	*5,7*	*4,4*	*3,4*	*2,7*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,9*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	54,6	52,9	52,2	51,9	51,9	51,5	51,4	51,3	51,4	51,0	51,0	80,9	81,1	80,5	80,3
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*27,3*	*20,2*	*15,6*	*12,3*	*9,7*	*7,5*	*5,6*	*4,0*	*2,6*	*1,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*13,1*	*18,7*	*22,7*	*25,7*	*28,3*	*30,3*	*32,0*	*33,6*	*35,2*	*36,3*	*37,4*	*52,6*	*52,8*	*52,4*	*52,4*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*6,9*	*4,5*	*3,0*	*1,9*	*1,0*	*0,3*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*1,1*	*0,9*	*0,8*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*6,2*	*8,5*	*10,1*	*11,3*	*12,3*	*13,0*	*13,3*	*13,2*	*13,2*	*13,1*	*13,1*	*28,1*	*28,0*	*27,9*	*27,8*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**83,8**	**79,4**	**77,1**	**75,5**	**75,1**	**74,1**	**73,8**	**74,1**	**74,3**	**74,0**	**73,9**	**104,1**	**104,4**	**103,8**	**103,7**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	83,8	79,4	77,1	75,5	75,1	74,1	73,8	74,1	74,3	74,0	73,9	104,1	104,4	103,8	103,7
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*83,8*	*79,4*	*77,1*	*75,5*	*75,1*	*74,1*	*73,8*	*74,1*	*74,3*	*74,0*	*73,9*	*104,1*	*104,4*	*103,8*	*103,7*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**	**169,0**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**14,2**	**13,4**	**13,0**	**12,8**	**12,7**	**12,5**	**12,5**	**12,5**	**12,6**	**12,5**	**12,5**	**17,6**	**17,6**	**17,5**	**17,5**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,5**	**-1,6**	**-1,6**	**-1,6**	**-1,7**	**-1,8**	**-1,8**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4	-1,5	-1,5	-1,6	-1,7	-1,7	-1,8
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	17	17	17	17	17	17	18	18	18	19	19	20	21	22	23
в отопительном периоде	*ед.*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*
в летнем периоде	*ед.*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*19*	*20*	*22*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	23	23	23	23	23	24	24	24	25	25	26	27	28	29	30
в отопительном периоде	*ед.*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*
в летнем периоде	*ед.*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*22*	*23*	*25*	*26*

интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,20*	*1,11*	*1,01*	*0,92*	*0,80*	*0,70*	*0,65*	*0,53*	*0,46*	*0,41*	*0,34*	*0,29*	*0,23*	*0,16*	*0,10*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,48*	*1,53*	*1,59*	*1,64*	*1,69*	*1,74*	*1,88*	*1,93*	*1,97*	*2,12*	*2,16*	*2,25*	*2,40*	*2,55*	*2,71*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,73*	*0,76*	*0,79*	*0,82*	*0,82*	*0,83*	*0,90*	*0,88*	*0,90*	*0,97*	*0,99*	*1,05*	*1,12*	*1,19*	*1,26*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*1,33*	*1,40*	*1,47*	*1,54*	*1,57*	*1,69*	*1,76*	*1,75*	*1,89*	*1,96*	*2,11*	*2,24*	*2,40*	*2,57*	*2,74*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*3,15*	*3,10*	*3,06*	*3,01*	*2,89*	*2,88*	*2,90*	*2,73*	*2,75*	*2,77*	*2,78*	*2,82*	*2,89*	*2,96*	*3,02*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6
надземной прокладки	*п.м.*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*	*1 735*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*	*7 078*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*446*	*695*	*725*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*	*1 528*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4
надземной прокладки	*п.м.*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*	*1 116*
канальной прокладки	*п.м.*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*	*7 615*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*250*	*250*	*250*	*250*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 544,5**	**17 990,1**	**18 239,5**	**18 269,8**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 072,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**	**19 322,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8 813,1	8 813,1	8 813,1	8 813,1	9 258,7	9 508,1	9 538,4	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6	10 340,6
надземной прокладки	*м2*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*	*1 735,1*
канальной прокладки	*м2*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*	*7 078,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*445,6*	*695,0*	*725,3*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*	*1 527,5*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 731,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4	8 981,4
надземной прокладки	*м2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*	*1 116,2*
канальной прокладки	*м2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*	*7 615,2*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*250,0*	*250,0*	*250,0*	*250,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*	*4*	*3*	*3*	*2*	*2*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*11*	*11*	*10*	*9*	*9*	*9*	*8*	*7*	*7*	*6*	*6*	*5*	*5*	*4*	*4*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*9*	*10*	*10*	*11*	*11*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*19*	*20*	*22*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*12*	*12*	*13*	*14*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*22*	*23*	*25*	*26*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,201*	*1,272*	*1,272*	*1,272*	*1,342*	*1,342*	*1,413*	*1,483*	*1,554*	*1,625*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,510*	*1,576*	*1,576*	*1,576*	*1,641*	*1,641*	*1,707*	*1,773*	*1,838*	*1,904*	*1,970*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*3,1*	*3,1*	*3,1*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,9*	*3,0*	*3,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*	*169,0*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,508*	*4,096*	*3,833*	*3,638*	*3,385*	*3,202*	*3,165*	*3,084*	*3,095*	*3,094*	*3,096*	*3,092*	*3,111*	*3,111*	*3,120*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ломоносова 44" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,006*	*0,006*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*	*0,005*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**	**165,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*	*165,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Косиново" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,096*	*0,091*	*0,089*	*0,088*	*0,087*	*0,086*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,085*	*0,084*	*0,084*	*0,084*	*0,084*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,7**	**9,3**	**9,1**	**8,9**	**8,8**	**8,7**	**8,7**	**8,6**	**8,7**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,6**	**8,5**	**8,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	5,4	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*3,2*	*2,4*	*1,9*	*1,5*	*1,2*	*0,9*	*0,7*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,9*	*2,4*	*2,7*	*3,0*	*3,3*	*3,5*	*3,7*	*3,9*	*4,0*	*4,1*	*4,1*	*4,2*	*4,1*	*4,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**9,2**	**8,8**	**8,5**	**8,4**	**8,3**	**8,2**	**8,2**	**8,1**	**8,2**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,0**	**8,0**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	9,2	8,8	8,5	8,4	8,3	8,2	8,2	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*9,2*	*8,8*	*8,5*	*8,4*	*8,3*	*8,2*	*8,2*	*8,1*	*8,2*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,1*	*8,0*	*8,0*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**	**171,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	171,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,43*	*0,45*	*0,47*	*0,50*	*0,52*	*0,54*	*0,56*	*0,59*	*0,61*	*0,63*	*0,65*	*0,68*	*0,70*	*0,72*	*0,74*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,58*	*0,57*	*0,57*	*0,56*	*0,55*	*0,54*	*0,53*	*0,52*	*0,51*	*0,51*	*0,50*	*0,49*	*0,48*	*0,47*	*0,46*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*п.м.*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*	*104*
канальной прокладки	*п.м.*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*	*368*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*п.м.*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*	*157*
канальной прокладки	*п.м.*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*	*1 743*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**	**2 371,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5	471,5
надземной прокладки	*м2*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*	*104,0*
канальной прокладки	*м2*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*	*367,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5	1 899,5
надземной прокладки	*м2*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*	*157,0*
канальной прокладки	*м2*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*	*1 742,5*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*	*0,287*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*	*171,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*6,294*	*5,906*	*5,661*	*5,476*	*5,345*	*5,202*	*5,151*	*5,139*	*5,143*	*5,112*	*5,097*	*5,081*	*5,082*	*5,047*	*5,029*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Пирогова 14" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,003*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*	*0,002*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**	**159,9**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*	*159,9*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Скорятина 29" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**	**183,8**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*п.м.*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*	*244*
канальной прокладки	*п.м.*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*	*693*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**	**937,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
надземной прокладки	*м2*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*	*244,0*
канальной прокладки	*м2*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*	*693,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*	*183,8*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,099*	*6,054*	*5,381*	*4,880*	*4,499*	*4,156*	*4,041*	*4,039*	*4,050*	*4,032*	*4,028*	*4,022*	*4,031*	*4,010*	*4,003*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Южный 16" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**	**175,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	175,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*	*548*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**	**548,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0	548,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*	*548,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*	*175,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,156*	*4,142*	*4,139*	*4,136*	*4,146*	*4,126*	*4,120*	*4,112*	*4,118*	*4,095*	*4,086*	*4,075*	*4,078*	*4,052*	*4,039*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ул. Понизовка, 52" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*

Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**	**162,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3

Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*	*240*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**	**240,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*	*240,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*	*162,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*9,888*	*9,842*	*9,825*	*9,805*	*9,816*	*9,756*	*9,727*	*9,696*	*9,697*	*9,628*	*9,590*	*9,551*	*9,543*	*9,466*	*9,421*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №9" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**	**167,7**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**

Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*	*264*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**	**264,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*	*264,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*	*167,7*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*7,412*	*7,379*	*7,369*	*7,355*	*7,366*	*7,322*	*7,303*	*7,282*	*7,285*	*7,235*	*7,209*	*7,182*	*7,178*	*7,123*	*7,092*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "ЛОК УВД" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,018*	*0,016*	*0,015*	*0,014*	*0,013*	*0,013*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*	*0,012*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,5*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,8**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,8*	*1,6*	*1,5*	*1,4*	*1,3*	*1,3*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**	**173,5**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)															
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*	*173,5*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Профилакторий "Моква" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,054*	*0,051*	*0,049*	*0,048*	*0,047*	*0,046*	*0,046*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,045*	*0,044*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,4**	**5,2**	**5,0**	**4,9**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,5**	**4,5**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,1	2,9	2,8	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,4*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,9*	*0,6*	*0,5*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*	*1,1*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,5*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**5,3**	**5,0**	**4,8**	**4,7**	**4,6**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	5,3	5,0	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*5,3*	*5,0*	*4,8*	*4,7*	*4,6*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,5*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*	*4,4*

доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**	**150,1**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,34*	*0,36*	*0,37*	*0,39*	*0,41*	*0,43*	*0,45*	*0,46*	*0,48*	*0,50*	*0,52*	*0,53*	*0,55*	*0,57*	*0,59*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,46*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,37*	*0,37*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*п.м.*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*	*81*
канальной прокладки	*п.м.*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*	*2 913*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**	**3 002,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*	*8,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0	2 994,0
надземной прокладки	*м2*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*	*81,0*
канальной прокладки	*м2*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*	*2 913,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*	*0,172*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*	*150,1*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,125*	*4,744*	*4,501*	*4,319*	*4,186*	*4,049*	*4,000*	*3,990*	*3,994*	*3,969*	*3,957*	*3,944*	*3,943*	*3,916*	*3,901*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Литовская 95/6" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,072*	*0,070*	*0,068*	*0,068*	*0,067*	*0,067*	*0,067*	*0,066*	*0,067*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*	*0,066*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,3**	**7,1**	**7,0**	**6,9**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	*2,9*	*3,0*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*	*2,9*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	3,4	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*2,2*	*1,6*	*1,3*	*1,0*	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,8*	*1,3*	*1,6*	*1,8*	*2,1*	*2,2*	*2,4*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*	*2,8*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**7,2**	**7,0**	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,6**	**6,6**	**6,7**	**6,6**	**6,6**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	7,2	7,0	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,7	6,6	6,6
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*7,2*	*7,0*	*6,9*	*6,8*	*6,8*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,7*	*6,6*	*6,6*	*6,7*	*6,6*	*6,6*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**	**149,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
в отопительном периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,33*	*0,35*	*0,37*	*0,38*	*0,40*	*0,42*	*0,44*	*0,46*	*0,47*	*0,49*	*0,51*	*0,53*	*0,81*	*0,84*	*0,87*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,45*	*0,45*	*0,44*	*0,43*	*0,43*	*0,42*	*0,41*	*0,41*	*0,40*	*0,39*	*0,39*	*0,38*	*0,56*	*0,55*	*0,54*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*	*199*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*п.м.*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*	*1 917*
канальной прокладки	*п.м.*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*	*3 994*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**	**6 109,8**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*	*199,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8	5 910,8
надземной прокладки	*м2*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*	*1 916,8*
канальной прокладки	*м2*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*	*3 994,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*3*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,250*	*0,376*	*0,376*	*0,376*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,6*	*0,5*	*0,5*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*	*149,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*4,180*	*4,057*	*3,984*	*3,929*	*3,896*	*3,844*	*3,827*	*3,822*	*3,828*	*3,808*	*3,800*	*3,792*	*3,812*	*3,789*	*3,779*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Ленинского комсомола 66" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,012*	*0,011*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*	*0,008*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,4*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	*0,6*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,2*	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**	**155,3**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период															
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде															
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)															
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*	*155,3*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "Школа-интернат 4" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,011*	*0,011*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,010*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*	*0,009*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,6*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,7*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*1,1*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**	**158,4**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*	*158,4*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*

Баланс топлива и тепловой энергии в зоне теплоснабжения источника тепловой энергии - Котельная "СОШ №12" , рассчитанный по соответствующие составу оборудования и показателям мастер-плана в варианте сценария: (умеренный)

Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Выработка электрической энергии, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
в теплофикационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в конденсационном цикле	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация мощности	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход электрической энергии на собственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на производство электрической энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на производство тепловой энергии	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на теплофикационных установках	*млн.кВт*ч*	*0,005*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*	*0,004*
Отпуск электрической энергии с шин	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на покрытие пристанционных потерь	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на покрытие производственных и хозяйственных нужд источника тепла	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
полезный отпуск (нетто)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход условного топлива на производство электрической энергии, в т.ч.	**гр/кВт*ч**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

в теплофикационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в конденсационном цикле	гр/кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовой расход топлива на производство электрической энергии	**тыс.т.у.т**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
доля теплофикационной выработки в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
доля полезного отпуска в балансе производства электроэнергии	*%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство электроэнергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
удельный расход электроэнергии отнесенный на производство тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Расход электрической энергии на производственно-хозяйственные нужды, в т.ч.	**млн.кВт*ч**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
на транспортировку тепловой энергии (насосные станции)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
на распределение тепловой энергии (ЦТП)	млн.кВт*ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
удельный расход электроэнергии в тепловых сетях, в т.ч.	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на транспортировку тепловой энергии	*КВт*ч /Гкал*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
на распределение тепловой энергии	*КВт*ч /МВт*ч*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Производство тепловой энергии, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
на покрытие собственных нужд источника тепла	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на покрытие потерь тепловой энергии в сетях, в т.ч.	тыс.Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
в паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию магистральных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей надземной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
через изоляцию распределительных тепловых сетей канальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
через изоляцию распределительных тепловых сетей бесканальной прокладки	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
с потерями сетевой воды (включая утечки при инцдентах)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на покрытие потребности полезного отпуска (с учетом недоотпуска при ограничениях)	тыс.Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в остром и редуцированном (более 13 ати) паре	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в промышленном паре (7 - 13 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
в паре с теплофикационных отборов (1,2 - 2,5 ати)	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных нерегулируемых схем	*тыс.Гкал*	*0,2*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды СОиВ зависимо подключенных регулируемых и независимых схем	*тыс.Гкал*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,3*
на нужды ГВС с открытым водоразбором	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором без рециркуляции	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
на нужды ГВС с закрытым водоразбором с рециркуляцией	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**
в паре	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в горячей воде, в т.ч.	тыс.Гкал	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
произведенной в теплофикационном цикле	*тыс.Гкал*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
произведенной в водогрейном цикле	*тыс.Гкал*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
доля комбинированного цикла в балансе производства тепловой энергии	*%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,0%*
Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, в т.ч.	**кг/Гкал**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**	**151,2**
при производстве в комбинированном цикле	кг/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при производстве в некомбинированном цикле	кг/Гкал	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
Годовой расход топлива на производство тепловой энергии	**т.у.т**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Изменение объема поставок тепловой энергии при отказах (инцидентах), в т.ч.	**тыс.Гкал**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
на нужды СОиВ	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на нужды ГВС	тыс.Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество отказов (инцидентов) в магистральных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество отказов (инцидентов) в распределительных сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в отопительном периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в летнем периоде	*ед.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
интенсивность отказов в отопительном периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в отопительном периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (магистральные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
интенсивность отказов в летнем периоде (распределительные сети)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Показатель надежности для тепловых сетей (количество прекращений подачи ТЭ)	*ед/1 км.сети*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Суммарная протяженность тепловых сетей в 1-трубном исчислении, в т.ч.	**п.м.**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
Протяженность магистральных сетей (Dy более 150 мм) в 1-тр. Исч., в т.ч.	п.м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Протяженность распределительных сетей (Dy 150 мм и менее) в 1-тр.исч., в т.ч.	п.м.	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*п.м.*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*	*288*
бесканальной прокладки	*п.м.*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Протяженность незамещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**	**288,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0	288,0
надземной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
канальной прокладки	*м2*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*	*288,0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Протяженность замещаемых сетей, в т.ч.	**м2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
материальная характеристика магистральных сетей (Dy > 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
материальная характеристика распределительных сетей (Dy ≤ 150 мм), в т.ч.	м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
надземной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*м2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Количество инцидентов в магистральных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в отопительный период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в магистральных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Количество инцидентов в распределительных сетях в летний период																
надземной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
канальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
бесканальной прокладки	*ед*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Удельная повреждаемость в магистральных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Удельная повреждаемость в распределительных сетях в летнем периоде																
надземной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
канальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
бесканальной прокладки	*ед/1 км.сети*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
Показатели надежности и энергетической эффективности (ПП РФ от 16.05.2014 № 452)																
Показатель надежности для тепловых сетей	*ед/км*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Показатель энергетической эффективности при производстве ТЭ	*кг/Гкал*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*	*151,2*
Показатель энергетической эффективности при транспортировке и распределении ТЭ	*Гкал/м2*	*5,798*	*5,775*	*5,769*	*5,762*	*5,778*	*5,748*	*5,737*	*5,717*	*5,732*	*5,697*	*5,669*	*5,651*	*5,652*	*5,628*	*5,591*

АО ТЭСК

Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282	4,282
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	153,473	153,47	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473	153,473
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128	76,128
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02

* Отдельно отмечаем: баланс тепловой энергии по филиалу АО «Квадра» на 2025 год сформированный в соответствии со сценарными условиями для расчета тарифов на тепловую и электрическую энергию на 2025-2029гг указан отдельно ниже, при этом показатели в этом балансе рассчитаны с учетом фактических значений за последний отчетный год и средневзвешенной динамики значений за последние 3 года. Балансы указанные выше (1 вариант мастер плана) сформированы на данных используемых при нормировании и прогнозировании и рассчитаны по климатологическим справочникам СП 131.13330.2020.

Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	**тыс.Гкал**	**2 235,76**
ТЭЦ-1 вода	**тыс.Гкал**	**968,78**
ТЭЦ СЗР	**тыс.Гкал**	**883,38**
ТЭЦ-4	**тыс.Гкал**	**379,30**
Областная больница,Сумская 45 (пар)	**тыс.Гкал**	**1,65**
Ломоносова,44	**тыс.Гкал**	**0,60**

Солянка, ЛОК УВД	тыс.Гкал	1,36
Экспедиционная,2	тыс.Гкал	0,69
Покупная теплоэнергия	тыс.Гкал	331,07
в том числе:	тыс.Гкал	
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	232,86
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	58,06
пос.Искра	тыс.Гкал	17,707
пос.Косиново	тыс.Гкал	9,416
ул.Пирогова,14	тыс.Гкал	0,0992
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,672
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,758
Профилакторий "Моква"	тыс.Гкал	2,078
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	тыс.Гкал	0,279
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	тыс.Гкал	0,359
Школа №12,ул.Полевая,19	тыс.Гкал	0,504
ул.Литовская,95/6	тыс.Гкал	5,228
Интернат №4,ул.Ильича,31	тыс.Гкал	0,876
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	тыс.Гкал	0,603
кот.Клюква	тыс.Гкал	1,565
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс.Гкал	5,80
в т.ч. в тепловых сетях	тыс.Гкал	
ТЭЦ-1	тыс.Гкал	0,958
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	0,965
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	1,926
Экспедиционная,2	тыс.Гкал	0,694
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	1,254
Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии (отпуск в сеть)	тыс.Гкал	2 561,03
ТЭЦ - 1	тыс.Гкал	967,817
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	378,33
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	881,458
Областная больница,Сумская 45	тыс.Гкал	1,6504
Ломоносова,44	тыс.Гкал	0,603
Солянка, ЛОК УВД	тыс.Гкал	1,3613
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	231,607
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	58,06
пос.Искра	тыс.Гкал	17,707
пос.Косиново	тыс.Гкал	9,416
ул.Пирогова,14	тыс.Гкал	0,0992
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,672
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,758

Профилакторий "Москва"	тыс.Гкал	2,078
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	тыс.Гкал	0,279
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	тыс.Гкал	0,359
Школа №12,ул.Полевая,19	тыс.Гкал	0,504
ул.Литовская,95/6	тыс.Гкал	5,228
Интернат №4,ул.Ильича,31	тыс.Гкал	0,876
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	тыс.Гкал	0,603
кот.Клюква	тыс.Гкал	1,565
Потери тепловой энергии в сети	тыс.Гкал	692,04
ТЭЦ - 1	тыс.Гкал	302,1245
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	39,5195
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	248,3563
Ломоносова,44	тыс.Гкал	0,0714
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	76,3177
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	16,2498
пос.Искра	тыс.Гкал	5,4133
пос.Косиново	тыс.Гкал	1,6298
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,0898
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,1558
Профилакторий "Москва"	тыс.Гкал	0,4847
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	тыс.Гкал	0,0235
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	тыс.Гкал	0,0134
Школа №12,ул.Полевая,19	тыс.Гкал	0,0349
ул.Литовская,95/6	тыс.Гкал	1,2695
Интернат №4,ул.Ильича,31	тыс.Гкал	0,0111
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	тыс.Гкал	0,016
кот.Клюква	тыс.Гкал	0,2541
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным сетевым потребителям), всего	тыс.Гкал	1 869,00
ТЭЦ - 1	тыс.Гкал	665,6925
ТЭЦ-4	тыс.Гкал	338,8105
ТЭЦ СЗР	тыс.Гкал	633,1017
Областная больница,Сумская 45	тыс.Гкал	1,6504
Ломоносова,44	тыс.Гкал	0,5316
Солянка, ЛОК УВД	тыс.Гкал	1,3613
ООО "ТГК"	тыс.Гкал	155,2893
ОАО "РЖД" ДТВ г.Курск	тыс.Гкал	41,8102
пос.Искра	тыс.Гкал	12,2937
пос.Косиново	тыс.Гкал	7,7862
ул.Пирогова,14	тыс.Гкал	0,0992
ул.Скорятина,29	тыс.Гкал	0,5822
ул.Южный переулок,16	тыс.Гкал	0,6022

Профилакторий "Моква"	**тыс.Гкал**	**1,5933**
поликлиника №5, ул.В.Казацкая,152	**тыс.Гкал**	**0,2555**
Школа №9, ул.В.Казацкая,196	**тыс.Гкал**	**0,3456**
Школа №12,ул.Полевая,19	**тыс.Гкал**	**0,4691**
ул.Литовская,95/6	**тыс.Гкал**	**3,9585**
Интернат №4,ул.Ильича,31	**тыс.Гкал**	**0,8649**
ИТП №2 г. Курска пр. Ленинского Комсомола д.66	**тыс.Гкал**	**0,587**
кот.Клюква	**тыс.Гкал**	**1,3109**

10.2 Часть 2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Норматив создания запасов топлива на котельных рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» утверждённым приказом Минэнерго России от 10 августа 2012 г. N 377 зарегистрированного в Минюсте России 28 ноября 2012 года.

Утверждению подлежат нормативы создания запасов следующих видов топлив:

- мазут - как основной и резервный вид топлива;
- дизельное топливо - как резервный вид топлива;
- уголь, как основной вид топлива (до перевода котельных на газ).

Общий нормативный запас основного и резервного топлива (ОНЗТ) рассчитывается по сумме неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) создается на электростанциях и котельных для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года за предыдущие пять лет.

Для электростанций и котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу.

В расчете ННЗТ для котельных учитывается необходимость бесперебойного энергоснабжения объектов систем теплоснабжения (тепловых пунктов, насосных станций, собственных нужд источников тепловой энергии) в отопительный период.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода без учета нагрузки горячего водоснабжения и фактическому времени (количеству суток), определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки по формуле:

$$НЗТ = Q_{max} \times Н_{ср.т} \times \frac{1}{К} \times Т \times 10^{-3} \text{ (тыс. т)}$$

где:

Q_{max} – среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$Н_{ср.т}$ – расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т.у.т./Гкал;

К – коэффициент перевода натурального топлива в условное;

Т – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, суток.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузоразгрузочные работы в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сутки
твердое	железнодорожный транспорт	14
твердое	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
жидкое	автотранспорт	5

В городском округе Курск резервное топливо предусматривается:

- для Курской ТЭЦ-1, Курской ТЭЦ-4 и ПП «ТЭЦ СЗР» резервным топливом является мазут марки М-100;

- для котельных ООО «ТГК» и пос. Косиново, д.5а и Ледово, д. Ледово ООО «КИК» резервным топливом является мазут марки М-100;

- для ТЭЦ АО "ТЭСК" резервным топливом является дизельное топливо.

Расчеты выполнены при средней температуре минус 10,4^{o}С наиболее холодного месяца январь. Также при расчетах принята калорийность мазута 9658 ккал/кг, плотность 988,5 кг/м^3, дизельного топлива – 10180 ккал/кг и 869 кг/м^3, соответственно.

Результаты расчетов неснижаемого нормативного запаса резервного топлива приведены в таблице 3.

Здесь следует отметить, что для отопительных котельных, работающих на газовом топливе с резервным жидким топливом, расчет НЭЗТ может не выполняться при отсутствии снижения подачи газа в периоды похолоданий за три года, предшествовавших текущему году и отсутствия графика снижения подачи газа на текущий и планируемый год.

Отсутствие резервного топлива, на котельных является существенным недостатком, влияющим на оценку надежности системы теплоснабжения городского округа Курск. Основным решением, позволяющим обеспечить увеличение надежности всей системы, является решение, связанное с возможностью полного или частичного перевода потребителей от источников, не оборудованных резервным топливом на источники, оборудованные резервным топливом и находящиеся в радиусе эффективного теплоснабжения и имеющие резерв тепловой мощности. При этом создаются объекты теплосетевого хозяйства с пропускной способностью, обеспечивающей полный или частичный перевод тепловой нагрузки.

Таблица 3 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива

Наименование	Резервное топливо	Среднее расчетное значение отпуска тепла в январе	Удельный расход условного топлива на полезный отпуск тепла	Суточный полезный отпуск тепловой энергии	Среднесуточный расход условного топлива	Количество суток формирования ННЗТ	ННЗТ	Объем резервуаров	Фактический объем резервуаров
		Гкал/ч	кг ут/Гкал	Гкал/сут	тут/сут	сут	т	$м^3$	$м^3$
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	мазут	285,5	214,1	6851	1467	10	10632	10995	4х5000 Полезный объем 16454 $м^3$
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	мазут	148,9	207,1	3573	740	5	2681,8	2785	2х5000 Полезный объем 9344 $м^3$
Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	мазут	248,9	215,7	5972,7	1288,2	5	4668,4	4828	2х2000 Полезный объем 3556 $м^3$
Котельная, пос. Косиново	мазут	2,4	324,8	56,7	18	5	66,8	69,1	2х250
Котельная ООО "ТГК"	мазут	64,5	223,0	1546,9	345,0	10	2500,5	2585,8	3х2000
ТЭЦ АО "ТЭСК"	дизель	43,6	170,5	1045,2	178,3	5	612,8	705,2	

10.3 Часть 3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На территории городского округа Курск основным видом топлива является природный газ. Кроме основного топлива в качестве резервного используется мазут и жидкое дизельное топливо. На источниках тепловой энергии в городском округе местные виды топлива не используются.

10.4 Часть 4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В городском округе Курск в качестве основного топлива используется природный газ. Уголь марки АШ донецкого месторождения ($Q^{p}_{н}$=4790÷4980 ккал/кг) на источниках централизованного теплоснабжения используется только на ТЭЦ-1 в качестве резервного топлива для паровых котлов.

10.5 Часть 5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На территории городского округа Курск преобладающим видом топлива является природный газ.

10.6 Часть 6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В рассматриваемый период изменение вида используемого основного топлива не планируется.

10.7 Часть 7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения новых источников тепла в городском округе Курск не вводилось

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

11. Книга 11 "Оценка надёжности теплоснабжения" 5
11.1 Часть 1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения 5
11.2 Часть 1. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения 6
11.3 Часть 2. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам. 7
11.4 Часть 3. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов, к несению тепловой нагрузки 8
11.5 Часть 4. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии 9
11.6 Часть 5. Предложения по применению на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования 9
11.7 Часть 6. Установка резервного оборудования 10
11.8 Часть 7. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии 10
11.9 Часть 8. Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа 10
11.10 Часть 9. Устройство резервных насосных станций 11
11.11 Часть 10. Установка баков-аккумуляторов 11
11.12 Часть 11 Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них 11

Перечень таблиц

Таблица 1– Перерыв теплоснабжения по локализации поврежденного трубопровода 7

Книга 11 "Оценка надёжности теплоснабжения"

11.1 Часть 1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 «Требований к схемам теплоснабжения». Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность». В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- для источника теплоты Рит = 0,97;
- для тепловых сетей Ртс= 0,9;
- для потребителя теплоты Рпт= 0,99;
- для системы централизованного теплоснабжения в целом Рсцт= 0,9*0,97*0,99 = 0,86.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течении отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также – числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Минимально допустимый показатель готовности систем централизованного теплоснабжения к исправной работе Кг принимается 0,97.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- потребители первой категории, не допускающие снижение температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты);
- потребители второй категории, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий до 12°С, промышленных зданий до 8°С, на период ликвидации аварии, но не более 54 часов;
- потребители третьей категории – прочие.

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций. Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Расчет показателей надежности проводится по методологии МДС 41-6.2000. Расчет перспективных показателей надежности системы теплоснабжения выполнен исходя из показателей надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии с учетом мероприятий, предусмотренных настоящей схемой теплоснабжения.

Отказов на тепловых сетях, приведших к нарушению теплоснабжения, не зарегистрировано.

11.2 Часть 1. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Время восстановления трубопровода тепловых сетей слагается из продолжительности слива теплоносителя (7-8%), времени собственного ремонта (76-79%) и времени заполнения трубопровода теплоносителем (14-15%).

При отсутствии достоверных данных, о времени восстановления теплоснабжения потребителей при устранении отказов, ориентировочно время необходимое для ликвидации поврежденного участка тепловой сети, можно рассчитать по эмпирической зависимости, предложенной Соколовым Е.Я.:

$$Z_p \approx a*[1+(b+c*l_{с.з.})*d^{1,2}], \text{ час}$$

где:

d – условный диаметр трубопровода, м;

$l_{с.з.}$ – расстояние между секционирующими задвижками, м;

a, b, c – постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ. Для подземного способа, при прокладке в непроходных каналах, значения коэффициентов составляют: $a=6,0$, $b=0,5$ и $c=0,0015$.

Перерыв теплоснабжения, с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения со вскрытием канала и начала операций по локализации поврежденного трубопровода, представлен в таблице 1.

Таблица 1– Перерыв теплоснабжения по локализации поврежденного трубопровода

Ду, мм	величина аварийной утечки м3/ч	нормативное время поиска, час	нормативное время локализации, час	нормативное время ремонта, час	нормативное время заполнения и пуска в работу, час	нормативное время простоя, час
15	3,4	33,3	0,1	0,27	0,1	0,5
25	6,1	26,5	0,2	0,45	0,2	0,9
32	8,1	23,7	0,3	0,576	0,3	1,1
40	10,4	21,4	0,3	0,72	0,3	1,4
50	13,5	19,4	0,4	0,9	0,4	1,7
70	19,9	16,7	0,6	1,26	0,6	2,4
80	23,2	15,7	0,6	1,44	0,6	2,7
100	29,9	14,2	0,8	1,8	0,8	3,4
125	38,7	12,8	1,0	2,25	1,0	4,3
150	47,7	11,8	1,2	2,7	1,2	5,1
200	66,4	10,4	1,6	3,6	1,6	6,8
250	85,8	9,4	2,0	4,5	2,0	8,5
300	105,9	8,7	2,4	5,4	2,4	10,2
350	126,4	8,1	2,8	6,3	2,8	11,9
400	147,4	7,8	3,2	7,2	3,2	13,6
450	168,8	7,2	3,6	8,1	3,6	15,3
500	190,5	6,9	4,0	9	4,0	17,0
600	234,9	6,3	4,8	10,8	4,8	20,4
700	280,5	5,9	5,6	12,6	5,6	23,8
800	327,1	5,6	6,4	14,4	6,4	27,2
900	374,5	5,3	7,2	16,2	7,2	30,6
1000	422,8	5,0	8,0	18	8,0	34,0
1200	521,4	4,6	9,6	21,6	9,6	40,8

Среднее время восстановления отказавших участков тепловых сетей составляет 10-12 часов

11.3 Часть 2. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.

Все тепловые сети тепловых источников городского округа Курск попадают в категорию магистральных и распределительных. В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. При этом используются стальные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы. В последние годы при капитальном ремонте и прокладке новых участков тепловых сетей предпочтение отдается в установке шаровых клапанов.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Количество секционирующих устройств, для линейных частей магистрали, определены требованиям СНиП и особенностями топологии каждой системы. Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке в сетях установлены теплофикационные камеры.

Для оценки надежности теплоснабжения в электронной модели были проведены гидравлические расчеты в смоделированных аварийных ситуациях.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- потребители первой категории, не допускающие снижение температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты);

- потребители второй категории, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий до 12°С, промышленных зданий до 8°С, на период ликвидации аварии, но не более 54 часов;

- потребители третьей категории – прочие.

По СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» при авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);

- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размере 87% для расчетной температуры -23°С;

- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;

- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;

- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

11.4 Часть 3. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов, к несению тепловой нагрузки

Нарушения подачи теплоты на отопление и вентиляцию могут привести к катастрофическим последствиям, а ограничения нагрузки горячего водоснабжения лишь к временному снижению комфорта, поэтому показатели рассчитываются для отопительно-вентиляционной нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j-й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепла. Иначе, среднее значение доли отопительного сезона, в течение которой теплоснабжение потребителя в j-м узле не нарушается.

Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения потребителя (определяется для каждого потребителя расчетной схемы):

$$K_j = p_0 + \sum_{f \in F_j} p_f,$$

В СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» значение минимально допустимого показателя готовности системы теплоснабжения в целом принято равным 0,97 без выделения долей источника теплоты, тепловых сетей и потребителей.

Пропускная способность трубопроводов достаточна для пропуска расчетного расхода теплоносителя. На показатель готовности системы теплоснабжения больше всего влияют наличие участков тепловых сетей с сроком эксплуатации более 20-25 лет. В схеме теплоснабжения предусмотрены инвестиции на реконструкцию участков тепловых сетей, в первую очередь имеющих повышенный срок эксплуатации (свыше 17 лет), то есть являющихся потенциально опасными. Участки тепловой сети, рекомендуемые к замене, для повышения эффективности и безаварийности работы тепловой сети представлены в книге 8.

11.5 Часть 4. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период (Ро), рассчитывается по формуле:

$$Po = \sum_{j=1}^{Mro} Q_j / L ,$$

где:

Qj – объем недоотпущенной / недопоставленной тепловой энергии при j-ом нарушении в подаче тепловой энергии за отопительный сезон расчетного периода регулирования (в Гкал), которая определяется на основании данных, подготовленных регулируемой организацией.

Начиная с 2013 года, вычисляется дополнительный показатель уровня надежности Ром, определяемый объемом неотпуска тепловой энергии в межотопительный период. Оценку недоотпуска тепловой энергии потребителям вычисляется в соответствии с формулой:

$$\Delta Q_n = Q_{пр} x T_{on} x\, q_{mn}$$

где:

$Q_{пр}$ – среднегодовая тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя (либо по-другому, тепловая нагрузка потребителя), Гкал/ч;

T_{on} – продолжительность отопительного периода, час;

q_{mn} – вероятность отказа теплопровода.

Данный показатель может быт, рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети.

Однако теплоснабжающими организациями не предоставлена база данных, содержащая исчерпывающую информацию по повреждениям, сформированная по фактическим отказам на тепловых сетях, для проведения математических расчетов.

В соответствии с данными теплоснабжающих организаций, недоотпуск тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии отсутствует.

11.6 Часть 5. Предложения по применению на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, обеспечивающих заданный уровень готовности энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро- и водоснабжение источников теплоты, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории, предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники теплоты стационарные или передвижные. При этом допускается 100% резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях подачу теплоты от других тепловых сетей. При резервировании теплоснабжения

промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники теплоты.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий не планируется. На расчетный срок предусматривается реконструкция источников тепловой энергии. Описание и расчеты приведены в соответствующих разделах настоящего документа.

Кроме того, повышение надежности систем теплоснабжения может быть достигнуто путем использования передвижных котельных, которые при аварии на тепловой сети должны применяться в качестве резервных (аварийных) источников теплоты, обеспечивая подачу тепла как целым кварталам (через центральные тепловые пункты), так и отдельным зданиям, в первую очередь потребителям первой категории. Для целей безаварийного теплоснабжения каждая теплоснабжающая организация должна иметь как минимум одну передвижную котельную. Подключение передвижной котельной к центральному тепловому пункту или тепловому пункту здания (потребителей первой категории) осуществляется через специальные вводы с фланцами, выведенными за пределы здания и отключаемыми от основной системы теплоснабжения задвижками, установленными внутри здания.

11.7 Часть 6. Установка резервного оборудования

Установка резервного оборудования на расчетный срок не требуется и не предусматривается в связи с наличием резервов располагаемой мощности существующего оборудования.

11.8 Часть 7. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок до 2038 года, не предусматривается.

11.9 Часть 8. Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа

Структурное резервирование разветвленных тупиковых тепловых сетей осуществляется делением последовательно соединенных участков теплопроводов секционирующими задвижками. К полному отказу тупиковой тепловой сети приводят лишь отказы головного участка и головной задвижки теплосети. Отказы других элементов основного ствола и головных элементов основных ответвлений теплосети приводят к существенным нарушениям ее работы, но при этом остальная часть потребителей получает тепло в необходимых количествах. Отказы на участках небольших ответвлений приводят только к незначительным нарушениям теплоснабжения, и отражается на обеспечении теплом небольшого количества потребителей. Возможность подачи тепла не отключенным потребителям в аварийных ситуациях обеспечивается использованием секционирующих задвижек. Задвижки устанавливаются по ходу теплоносителя в начале участка после ответвления к потребителю. Такое расположение позволяет подавать теплоноситель потребителю по этому ответвлению при отказе последующего участка теплопровода. Дополнительное резервирование смежных районов городского округа не требуется.

Потребность во взаимном резервировании тепловых сетей смежных районов городского округа Курск, исходя из экономической целесообразности, не предусмотрена.

При условии реализации предлагаемых мероприятий по замене трубопроводов тепловых сетей с целью повышения показателей надежности, к концу рассматриваемого периода показатели вероятности безотказной работы потребителей будут соответствовать нормативным величинам, требуемым в СНиП 41-02-2003.

11.10 Часть 9. Устройство резервных насосных станций

Устройство резервных насосных станций на расчетный срок не предусматривается в связи с отсутствием необходимости.

11.11 Часть 10. Установка баков-аккумуляторов

Повышению надежности функционирования систем теплоснабжения в определенной мере способствует применение баков-аккумуляторов, наличие которых позволяет оптимизировать тепловые и гидравлические режимы тепловых сетей, а также использовать аккумулирующие свойства отапливаемых зданий. Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно, как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления. Число баков независимо от системы теплоснабжения принимается не менее двух по 50% рабочего объема.

Установка баков-аккумуляторов на расчетный срок не предусматривается в связи с отсутствием необходимости и экономической целесообразности. Также стоит отметить, что вследствие планируемого перехода на закрытую схему теплоснабжения, подпитка тепловой сети в перспективе снизится.

11.12 Часть 11 Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения изменений в показателях надежности теплоснабжения не зафиксировано. Замена ветхих тепловых сетей приведет к увеличению надежности и уменьшению вероятности безотказной работы систем теплоснабжения.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения

город Курск

на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»

Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

1) Оглавление

Книга 12 "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение" 6

12.1 Часть 1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей..... 6

12.2 Часть 2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей . 32

12.3 Часть 3. Расчеты экономической эффективности инвестиций 34

12.4 Часть 4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения..... 34

Перечень таблиц

Таблица 1– Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет 7
Таблица 2– Капитальные затраты для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии по теплоснабжающим организациям ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 3– Продолжение таблицы 2 ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 4– Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 5 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по теплоснабжающим организациям ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 6– Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 19
Таблица 7– Капитальные затраты для новых тепловых сетей по теплоснабжающим организациям ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 8 – Объем инвестиций в реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 9– Объем инвестиций в реконструкцию и модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (исполнение концессии) ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 10– Объем инвестиций в реконструкцию тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения (концессия) 25
Таблица 11– Объем инвестиций в реконструкция насосных станций для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения 32
Таблица 12 – Предложения по источникам инвестиций для проектов на тепловых сетях ..... **Error! Bookmark not defined.**
Таблица 13 – Предложения по источникам инвестиций для мероприятий на источниках теплоснабжения ..... **Error! Bookmark not defined.**

Перечень рисунков

Рисунок 1– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке.....**Error! Bookmark not defined.**
Рисунок 2– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале .....**Error! Bookmark not defined.**
Рисунок 3– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах .....**Error! Bookmark not defined.**
Рисунок 4 – Структура затрат запланированных мероприятий .....**Error! Bookmark not defined.**

Книга 12 "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"

12.1 Часть 1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей представлено по выбранному варианту (сценарию) развития системы теплоснабжения.

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии на период до 2038 года, сформированы в составе 4-х групп проектов:

– Техническое перевооружение реализуемые на источниках тепловой энергии.

– Техническое перевооружение объектов тепловых сетей.

– Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения.

– Строительство новых источников тепла.

Величина требуемых капитальных затрат определена на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Капитальные затраты по группам проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению относящемся к 1, 2 и 3 и 4 группе представлены ниже для 2-х сценариев развития мастер плана книги 5 ОМ.

Таблица 1– Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
"Техническое перевооружение (титульные мероприятия) источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"																				
АО "Теплоэнергосбытовая компания"																				
ТЭЦ АО "ТЭСК"	ИП АО "Теплоэнергосбытовая компания" на момент разработки схемы теплоснабжения не утверждена, мероприятия необходимо внести при последующей актуализации	Вариант 1, Вариант 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
"Техническое перевооружение источников тепловой энергии с увеличением установленной мощности для снятием имеющегося дефицита тепловой мощности"																				
МУП "Гортеплосеть"																				
Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	1. Техническое перевооружение котельной с установкой дополнительного котла АОГВ-35 Q=0,03 Гкал/ч. Увеличение установленной мощности котельной до 0,151 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	153,6	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		7,7	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Стоимость пуско-наладочных работ		10,7	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	Итого сумма затрат		172	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	1. Реконструкция котельной с заменой пяти котлов КЧМ-3ДГ на пять котлов КЧМ-7 "Гном", Q=0,0825 Гкал/ч каждого. Увеличение установленной мощности котельной до 0,413 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	1266,9	528	823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1351
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		63,3	26	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	Стоимость пуско-наладочных работ		88,7	37	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
	Итого сумма затрат		1418,9	591	922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1513
ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"																				
Котельная "СОШ №11", ул. Антокольского	1. Техническое перевооружение котельной с установкой дополнительного котла ИШМА-100 Q=0,086 Гкал/ч. Увеличение установленной мощности котельной до 0,344 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	205,4	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		10,3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Стоимость пуско-наладочных работ		14,4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
	Итого сумма затрат		230,1	230,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230,1
"Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения"																				
филиал АО Квадра - «Курская генерация»																				
Котельная, ул. Ломоносова, д.44	1. Реконструкция котельной. Замена двух котлов Универсал-5М на два котла: один - ТТ-500, Q=0,43 Гкал/ч с горелкой "Olion" GP-50H и второй - 250, Q=0,215 Гкал/ч с горелкой "Olion" GP-26,21H. Установленная тепловая мощность котельной 0,645 Гкал/ч.	Вариант 1, Вариант 2	4402,1	2935	1467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4402
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	ПИР и ПСД		220,1	147	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220
	Стоимость пуско-наладочных работ		308,1	205	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308
	Итого сумма затрат		4930,3	3287	1643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4930
МУП "Гортеплосеть"																				
Котельная "Москва", д. 1-я Москва	1. Техническое перевооружение узлов учета газа.	Вариант 1, Вариант 2	4340,3	0	378	2348	1614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4340
	ПИР и ПСД		217	0	19	117	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Сценарий мастер-плана	Базовая цена без НДС, тыс. руб.																	Всего, после 2023
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
	Стоимость пуско-наладочных работ		303,8	0	26	164	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
	Итого сумма затрат		4861,1	0	423	2629	1808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4860
Котельная, ул. Пирогова, д.14	1. Реконструкция котельной с заменой двух паровых котлов Е-1/9 на два паровых котла «Ural-Power» UPG-800 (Q=800 кг/ч).	Вариант 1, Вариант 2	2570	0	0	0	1285	1285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2570
	2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.																			
	3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	ПИР и ПСД		128,5	0	0	0	64	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128
	Стоимость пуско-наладочных работ		179,9	0	0	0	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
	Итого сумма затрат		2878,4	0	0	0	1439	1439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2878
Котельная, пос. Косиново	1. Техническое перевооружение узлов учета газа.	Вариант 1, Вариант 2	388,2	0	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388
	2. Выполнение мероприятий по энергосбережению.																			
	ПИР и ПСД		19,4	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	Стоимость пуско-наладочных работ		27,2	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
	Итого сумма затрат		434,8	0	434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	434
Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	1. Техническое перевооружение существующей котельной с заменой на современную котельную (БМК) полностью автоматизированную	Вариант 1, Вариант 2	7542,4	7542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7542
	2. Предусмотрена полная диспетчеризация котельной.																			
	ПИР и ПСД		377,1	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377
	Стоимость пуско-наладочных работ		528	528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	528
	Итого сумма затрат		8447,5	8447,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8447

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 1

2022 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**105 085 500,00**
КурГ/322	Монтаж линии отвода горячего воздуха со сбросных клапанов компрессоров газовых турбин с утилизацией в КУ№1,2 до пароперегревателя ТЭЦ СЗР	2 827 000,00
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	40 242 400,00
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	5 277 500,00
КурГ/592-Р	Техническое перевооружение ПТК "Овация" ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	4 794 000,00
КурГ/643-РТ	Реконструкция паровой турбины ТЭЦ СЗР г. Курска с применением модернизированных узлов и деталей в период проведения капитального ремонта	14 923 500,00
Станции (кроме КОММод и ПГУ-ГТУ)		**44 176 800,00**
КурГ/486	Реконструкция кислотного хозяйства ХЦ ПП "ТЭЦ СЗР" с заменой баков-мерников кислоты ст. №1,2 на баки большей емкости	7 314 200,00
КурГ/595-Р	Техническое перевооружение основного и вспомогательного оборудования Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитальных и текущих ремонтов	11 655 500,00
КурГ/635	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3, 4 Курской ТЭЦ-1	600 000,00
КурГ/654	Техперевооружение ДХОВ-1 Курской ТЭЦ-1	6 087 400,00
КурГ/551	Техперевооружение сети газопотребления Курской ТЭЦ-1	360 000,00
КурГ/662-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	15 436 900,00
КурГ/663-РТ	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-4 в период проведения текущих ремонтов	1 780 800,00
Тепловые сети (кроме ТП и концессий)		**223 902 600,00**
КурГ/429	Реконструкция ТМ№2 ТЭЦ-1. Участок от ТК-10 до точки подъёма и от точки опуска до П-4 пр-т Кулакова-ул. Энгельса г. Курска	55 199 300,00
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	156 283 800,00
КурГ/651-Р	Модернизация ТМ №2 от ТЭЦ СЗР. Участок от ТК-8/1 до-УТ 20 по ул. 50 Лет Октября в г. Курске	316 000,00
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	336 000,00

2023 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
ПГУ-ГТУ		**13 609 621,35**
КурГ/590-Р	Техническое перевооружение ГТУ LM 6000 PD DLE ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	9 695 401,35
КурГ/591-Р	Техническое перевооружение газокомпрессорных установок EGCI-8-285/2500 WA ст. №№ 1, 2 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения плановых технических обслуживаний	3 007 140,00
Ку1-077-Р	Модернизация компрессора типа ХЕР-ХВ39D-55 ДКС серийный № б/н ТЭЦ СЗР	907 080,00
Станции		**44 284 920,50**
КурГ/484	Реконструкция распределительных устройств РП-10 кВ, РУ-10 кВ с заменой масляных выключателей на вакуумные ТЭЦ СЗР г. Курска	4 489 392,00
КурГ/485	Реконструкция газового хозяйства КВГМ-100 ст. №3 ТЭЦ СЗР г. Курска с внедрением с АСУ ТП	19 447 945,71
КурГ/500	Реконструкция КВГМ-100 ст. №4 с установкой на дымосос и дутьевой вентилятор частотно-регулируемого привода (ЧРП) ТЭЦ СЗР г. Курска	14 448 699,92
КурГ/609-Р	Техническое перевооружение зданий и сооружений Курской ТЭЦ-1 в период проведения текущих ремонтов	5 898 882,87
Тепловые сети		**378 365 720,71**
Ку4-001	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-62/17 до ТК-59/2 пр-т Дружбы - ул. Студенческая г. Курска	194 514 511,21
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	64 174 460,53
КурГ/540/1-	Реконструкция ТМ № 2 ТЭЦ-1 от ПНС-7 до ТК-39 ул. Пионеров - ул. Энгельса г. Курска	18 708 439,42
КурГ/579	Реконструкция Луча №3 ТЭЦ-4 от ТК-21а до ТК-30 по ул. Ленина г. Курска	49 021 122,00
КурГ/645	Реконструкция ТМ2 ТЭЦ-1 от ЦТП-1 до узла №7 и от узла №7 до камеры подъема пр. Ленинского Комсомола г. Курска	2 568 652,80
КурГ/672	Реконструкции автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в помещениях расположенных по ул. Экспедиционная 2, Союзная 33-а, ул. Ухтомского 45 в г. Курске	5 724 536,33
Ку4-006	Реконструкция тепловой магистрали №2 от насосной №1,4 до ТК-38: на участке от ТК-10 до выхода на надземное исполнение ул. Энгельса – пр-т Кулакова г. Курска	43 653 998,42

2024 год	Программа ИП с лимитами финансирования с НДС	
Станции		**40 168 913,94**
Ку2-032	Техперевооружение водогрейных котлов КВГМ-100 ст.№3.4 Курской ТЭЦ-1 г. Курска	3 518 160,00
Ку2-036-Р	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-100 ст. №4 ТЭЦ СЗР г. Курска в период проведения капитального ремонта	17 959 680,00
Ку2-037	Реконструкция участка наружной сети промфекальной канализации ТЭЦ СЗР г. Курска	219 360,00
Ку2-072-Р	Техническое перевооружение паровой турбины ПТ 65/75-90/13 ст. №4 Курской ТЭЦ-1 в период проведения капитального ремонта	12 981 915,94
Ку2-075-Р	Техническое перевооружение парового котла КТО-2 ст. №4 ПП «ТЭЦ-4» в период проведения текущего ремонта	1 989 798,00
Ку2-071-Р	Техническое перевооружение грязевого фильтра водогрейных котлов КВГМ-100 ТЭЦ-4 г. Курска	3 500 000,00
Тепловые сети		**163 652 800,00**
Ку4-018	Реконструкция Луча №2 ТЭЦ-4 - от ТК-30 до ТК-70 ул. Павлова г. Курска	85 553 485,58
Ку4-002	Реконструкция ТМ №2 ТЭЦ СЗР от ТК-10 до ТК-62/17 ул. 50 Лет Октября - ул. Орловская г. Курска	78 099 314,42

Отдельно по АО «Квадра» Вариант 2 и Котельная 113 кв. Вариант 1 и Вариант 2

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Сценарий мастер-плана	график реализации мероприятий													
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. Проекты по реконструкции основного и вспомогательного обрудования источников тепловой энергии																			
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	Вариант 2															
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	Вариант 2															
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	Вариант 2															
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	Вариант 2															
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	Вариант 2															
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЭР	Вариант 2															
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	Вариант 2															
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	Вариант 2															
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	Вариант 2															
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	Вариант 2															
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	Вариант 2															
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	Вариант 2															
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	Вариант 1															
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	Вариант 2															
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	Вариант 1															
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	Вариант 1															
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4	Вариант 2															
2. Проекты по строительству и реконструкции тепловых сетей																			
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЭР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	Вариант 2															
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	Вариант 2															
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЭР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	Вариант 2															
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	Вариант 2															
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	Вариант 2															
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	Вариант 2															
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	Вариант 2															
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	Вариант 2															
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	Вариант 2															
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	Вариант 2															
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	Вариант 2															
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч.(ПИР)	Вариант 2															
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	Вариант 2															
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	Вариант 2															
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	Вариант 2															
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	Вариант 2															
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	Вариант 2															
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	Вариант 2															
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	Вариант 2															
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	Вариант 2															
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	Вариант 2															
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	Вариант 2															
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	Вариант 2															
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	Вариант 2															
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	Вариант 2															
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	Вариант 2															
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	Вариант 2															
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	Вариант 2															
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	Вариант 2															
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	Вариант 2															

№ проекта	Год реализации	Наименование источника тепла (зоны теплоснабжения)	Наименование проекта	Оценка расходов на проведение мероприятий, тыс.руб.	график реализации мероприятий														
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	2029	Курская ТЭЦ 1	Модернизация водогрейной котельной ТЭЦ-1 с ГТУ/ГПА и выводом на РРЭ	38 372,2					19 186	19 186									
2	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №3 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
3	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №4 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
4	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №5 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
5	2029	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция водогрейного котла №6 КВГМ 100	65 776,7					32 888	32 888									
6	2030	Курская ТЭЦ 1	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4 и ТЭЦ СЭР	282 256,0						141 128	141 128								
7	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации паровой турбины №2 (ПТ-60-90/13)	46 273,0						15 424	15 424	15 424							
8	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации теплофикационной установки ТГ №2 (ПТ-60-90/13) и вспомогательного оборудования паросилового цеха	59 681,0						19 894	19 894	19 894							
9	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №1 ПТВМ-50	96 387,0							48 194	48 194							
10	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №2 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
11	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №3 КВГМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
12	2031	Курская ТЭЦ 4	Вывод из эксплуатации водогрейного котла №4 ПТВМ-100	104 388,0							52 194	52 194							
13	2025	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	428 364,1	214 182	214 182													
14	2026	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	462 633,2		231 317	231 317												
15	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	499 643,9			249 822	249 822											
16	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	539 615,7				269 808	269 808										
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	582 784,6					291 392	291 392									
18	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Плановый капитальный ремонт ГТУ ТЭЦ СЭР с продлением ресурса	629 407,4						314 704	314 704								
19	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство пиковой котельной мощностью 150 Гкал для перевода тепловой нагрузки от Курской ТЭЦ-4	786 301,9			196 575	196 575	196 575	196 575									
20	2027	Котельная 113кв	Капитальный ремонт водогрейного котла №1 с устранением ограничения по мощности	37 959,7			18 980	18 980											
21	2028	Котельная 113кв	Техническое перевооружение с установкой водогрейного котла КВГМ-20 и средств коммерческого учета	65 776,7				32 888	32 888										
22	2031	Курская ТЭЦ 4	Реконструкция ХВО с переводом подпитки ТЭЦ 4																
1	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №1 от ТЭЦ СЭР до УТ-21, диаметр трубопровода с 800 на 900 мм, 1548 м.	702 692,3				351 346	351 346										
2	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НО-33 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 1817,8 м.	676 524,2				338 262	338 262										
3	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от ТЭЦ СЭР до УТ-26, диаметр трубопровода с 600 на 800 мм, 4073,1 м.	1 848 925,1				924 463	924 463										
4	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №3 от УТ-26 до ТК-7/2, диаметр трубопровода с 400 на 600 мм, 204,5 м.	76 108,0			38 054	38 054											
5	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство теплотрассы перемычки от ул. Павлуновского до ул. Золотая , диаметр трубопровода на 700 мм, 2600 м.	937 243,5		312 415	312 415	312 415											
6	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от НС 7 до ТК-42, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1985 м.	901 062,2				450 531	450 531										
7	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-42 до ТК-45, диаметр трубопровода с 500 на 600 мм, 465 м.	173 057,4			86 529	86 529											
8	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-33/9 доТК-2а/6, диаметр трубопровода с 300 на 400 мм, 703м.	139 614,0			69 807	69 807											
9	2027	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-2а до 2а/6, диаметр трубопровода с , 250 на ,300 мм, 318,8 м.	63 312,9			31 656	31 656											
10	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-25 до НС 7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 1513 м.	686 804,6			228 935	228 935	228 935										
11	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №6. Напор насоса на обратном трубопроводе 30 м, расход воды в обратном трубопроводе 4600 т/ч.	87 433,0				29 144	29 144	29 144									
12	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №1,4. Напор насоса на подающем трубопроводе 83 м, расход воды в подающем трубопроводе 6368 т/ч. Напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 6035 т/ч.(ПИР)	136 118,0			45 373	45 373	45 373										
13	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №7. Напор насоса на подающем трубопроводе 60 м, расход воды в подающем трубопроводе 1865 т/ч.	63 699,7					21 233	21 233	21 233								
14	2028	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе по ул.Красной Армии в районе ТК-33/7, напор насоса на обратном трубопроводе 20 м, расход воды в обратном трубопроводе 680 т/ч.	108 300,9			36 100	36 100	36 100										
15	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция НС №14. Напор насоса на подающем трубопроводе 40 м, расход воды в подающем трубопроводе 3364 т/ч.	106 836,5					35 612	35 612	35 612								
16	2030	ТЭЦ "Северо-западного района"	Реконструкция ТМ №2 от ТК-59/6 до ТК-59/7, диаметр трубопровода с 600 на 700 мм, 401 м.	149 238,7						74 619	74 619								
17	2029	ТЭЦ "Северо-западного района"	Строительство Новой насосной на обратном трубопроводе теплотрассы на связи ул.Павлуновского - ул. Золотая, напор насоса на обратном трубопроводе 70 м , расход в обратном трубопроводе 2395 т/ч	57 689,1					28 845	28 845									
18	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-4 до ТК-3537	135 846,3				67 923	67 923										
19	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3537 до ТК-3	6 120,9				3 060	3 060										
20	2028	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3542 до ТК-4	833,2				417	417										
21	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-5до задв. 3542	25 925,9					12 963	12 963									
22	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3546 до ТК-5	48 262,5					24 131	24 131									
23	2029	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-6 до ТК-3546	5 736,4					2 868	2 868									
24	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от задв. 3550 до ТК-6	833,2						417	417								
25	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-3552 до задв. 3550	3 204,7						1 602	1 602								
26	2030	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-7 до ТК-3552	5 672,3						2 836	2 836								
27	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-8 до ТК-7	15 735,0							7 867	7 867							
28	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-9 до ТК-8	10 222,9							5 111	5 111							
29	2031	Котельная 113кв	реконструкция участка от ТК-162 до задв. 4256	897,3							449	449							
30	2031	Котельная 113кв	Строительство тепловой сети для перевода тепловой нагрузки с котельной ООО "ТГК" на котельную "113 кв"	111 356,0							55 678	55 678							

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась на основании укрупненных нормативов цены строительства для тепловых сетей, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Укрупненные нормативы цены строительства для тепловых сетей приведены в сборник данного приказа. В указанном документе приведены укрупненные стоимости строительства тепловых сетей для различных диаметров, способов прокладки трубопроводов и различных типов изоляции. Также в указанном документе приведены величины значения дополнительной стоимости перевозки грунта при выполнении работ по строительству тепловых сетей. Укрупненные удельные стоимости строительства тепловых сетей были определены для подземной прокладки трубопроводов на глубине до 2-х метров с вывозом автотранспортом лишнего грунта на расстояние до 15 км и привозом сухого грунта для обратной засыпки траншеи на расстоянии 1 км. С учетом поправочного коэффициента 1,06 на сложность проведения работ в плотной городской застройке построены графики зависимости стоимости прокладки трубопровода от диаметра и определены функции этих зависимостей для трубопроводов надземной прокладки, прокладки в непроходном канале и бесканальной прокладки (см. рисунки 1, 2, 3). Для получения данных для значений диаметров, не указанных в документе, была выполнена экстраполяция графиков.

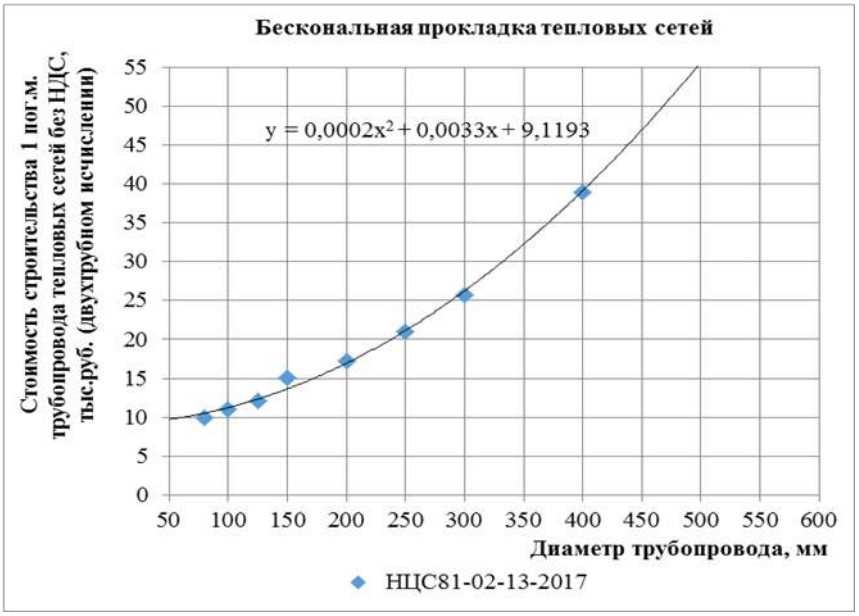


Рисунок 1 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке



Рисунок 2 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале

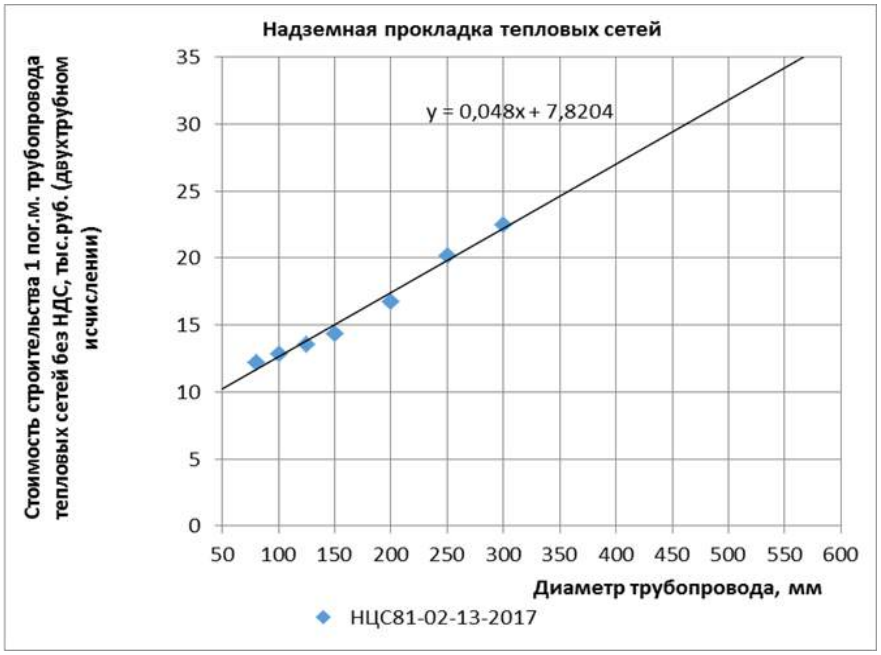


Рисунок 3– Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах

Удельные затраты на рисунках приведены в ценах 2023 года без учета НДС. На основе полученных зависимостей были сформированы удельные показатели стоимости строительства трубопроводов для всего ряда диаметров. Для определения стоимости реконструкции («перекладки») существующих трубопроводов тепловых сетей на основе проектов-аналогов для всех типов прокладки был введен повышающий коэффициент 1,15. С учетом вышеизложенного, в таблице 2 приведены значения удельной стоимости строительства новых тепловых сетей и реконструкции старых трубопроводов тепловых сетей, принимаемые в целях разработки схемы теплоснабжения городского округа в ценах 2023 года.

Таблица 2 – Удельная стоимость строительства (реконструкции) трубопроводов тепловых сетей

Ду, мм	Удельные затраты на демонтаж тр-дов			Удельные затраты на строительство тр-дов		
	надземная	канальная	бесканальная	надземная	канальная	бесканальная
Столбец1	Столбец2	Столбец3	Столбец4	Столбец5	Столбец6	Столбец7
32	1 045	4 274	1 605	8 013	16 486	8 025
40	1 307	5 598	2 006	10 017	21 591	10 031
50	1 744	7 471	2 195	13 368	28 816	10 976
65	2 444	10 470	2 955	18 735	40 385	14 777
70	2 251	9 643	2 553	17 255	37 194	12 763
80	2 178	9 329	2 645	16 694	35 985	13 226
100	2 275	10 993	3 077	17 445	42 402	15 384
125	2 458	11 613	3 811	18 842	44 793	19 056
150	2 722	13 336	4 123	20 867	51 438	20 613
200	3 082	15 956	6 315	23 628	61 546	31 576
225	3 688	17 939	7 557	28 273	69 192	37 785
250	4 290	19 361	8 792	32 891	74 678	43 960
300	4 715	20 444	9 801	36 150	78 855	49 006
325	6 217	26 217	10 196	47 665	101 124	50 980
350	7 208	28 026	11 304	55 259	108 100	56 520
400	9 407	32 989	13 846	72 118	127 245	69 229
450	9 917	37 254	17 147	76 033	143 692	85 735
500	9 789	38 311	20 704	75 050	147 772	103 522
600	10 246	36 812	22 538	78 551	141 988	112 689
700	10 972	46 729	27 807	84 119	180 239	139 033
800	11 874	57 115	34 731	91 037	220 301	173 657
900	12 969	67 854	41 058	99 432	261 724	205 288
1000	13 807	78 857	45 143	105 856	304 161	225 715

Здесь, следует отметить, что в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий, указанных в схеме теплоснабжения в результате разработки проектов, может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д. Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). Данные затраты также необходимо учитывать при определении сметной стоимости работ. Поэтому, объемы инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей приведенные в настоящей схеме теплоснабжения городского округа Курск, определенные по укрупненным показателям, должны быть уточнены на стадиях проектирования. Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). Данные затраты также необходимо учитывать при определении сметной стоимости работ. Поэтому, объемы инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей приведенные в настоящей схеме теплоснабжения городского округа, определенные по укрупненным показателям, должны быть уточнены на стадиях проектирования.

Величина планируемых капитальных затрат необходимых для замены планируемых ветхих сетей на период до 2038 года сверх инвестиционных программ, по теплоснабжающим организациям, приведен в книге 8 ОМ. Анализ денежных средств по статьям затрат, учтенным в тарифе АО Квадра на 2024 год, утвержденном регулятором, показал, что в необходимую валовую выручку не включены, и не могут быть включены расходы на реализацию требуемых мероприятий по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности в объеме стоимости в текущих ценах – 728 388,1 тыс. руб. Это влечет в настоящее время и может повлечь за собой в дальнейшем при отсутствии изменений в подходе к формированию тарифных решений значительные риски возможного временного прекращения теплоснабжения потребителей всех категорий в городе Курске в отопительный период. Решением указанных выше проблем при дефиците тарифных источников более 50% от потребности, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения города Курска, по мнению разработчиков настоящей схемы теплоснабжения, является принятие одного из следующих вариантов дополнительного финансирования мероприятий или использование их совместно:

- решение об отнесении (переходе) города Курска к ценовой зоне теплоснабжения;

- субсидирование расходов на реконструкцию участков тепловых сетей из муниципального и или регионального бюджета;

- займа из средств государственного фонда национального благосостояния (ППК ФРТ) или выполнения комплексных программ через программу модернизации коммунальной инфраструктуры (МКИ).

– новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Оценка затрат на реализацию мероприятий для строительства новых тепловых сетей были выполнены для подземной бесканальной прокладки трубопроводов. Прогнозируемые объемы капитальных затрат по принятому варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период до 2038 года, приведены в таблице 3, остальные затратные мероприятия по ТС (в том числе концессионных объектов в книге 12 ОМ таблица 4 и 5) представлены в книге 8 ОМ.

Примечание: Для производства и подачи горячей хозяйственно-бытовой воды в настоящее время на тепловых пунктах, подлежащих техническому перевооружению используются кожухотрубные скоростные водоподогреватели марки 16-325-4000-Р, КПД которых не превышает 70%, все операции контроля и управления оборудованием производятся дежурным персоналом. ПНС-7 находится в эксплуатации с 1976 года. Для повышения давления используются насосы СЭ-800-100, которые в связи с долгим сроком эксплуатации имеют значительную изношенность. В качестве запорной арматуры для выполнения переключений и отключений используются задвижки с эл. приводами. Большая часть их вышла из строя, что вызвано долгим сроком эксплуатации и большой изношенностью. Для более оперативного проведения переключений и отключений на ПНС-7, созданию гидравлического режима предусмотрена реконструкция ПНС-7 с применение шаровой запорной арматуры с электроприводами, насосами с ЧРП и выполнение мероприятий по диспетчеризации. С целью увеличения производительности до 3500 $м^3$/час по подающему и 3500 т/ч по обратному тр., напором 55-60 м.в.ст. требуется реконструкция НС № 14. При проектировании новых и реконструкции действующих тепловых сетей гидравлические расчеты не выявили необходимость строительства новых насосных станций.

Таблица 3 – Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Жилая застройка по ул. К. Маркса (ж. д. № 1 - 14) . Строительство т/сетей от ТК-8 до ТК-1 вдоль ул. Карла Маркса, перекладка от УТ26 до ТК7/2, Перекладка от ТК7/2 до ТК8, Строительство внутриквартальных тс от ТК1, реконструкция насосной станции № 14 с увеличением производительности до 3500 куб. м/ч по подающему трубопроводу и 3500 куб.м/чпо обратному трубопроводу	Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения г. Курск, ул. К. Маркса, ж/д №№ 1-14 (46:29:102035:334)	1300	2025	500	197382,53
		230	2025	600	51812,84
		225	2025	500	47678,43
		2556	2025-2027	70-350	209398,03
		насосная	2025-2026		68591,588
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 и от ТК-7/2-2 до 2-я очередь мкр. "Заря" г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	2-я очередь мкр. "Заря". Подключение по отдельной магистрали № 4 до ТК-7/4 Луч № 2 (параллельно т/м № 3) г. Курск, ул. К. Маркса, 73Д (46:29:102035:358, 46:29:102040:2)	127,56	2035	350	6947,4
		377,87	2035	350	20580,3
Жилая застройка по ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3. Строительство тепловой сети от ТК-8 (ТМ № 3) по пр. Светлый в район застройки	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, ул. К. Маркса, 71Б, кад. №№ 46:29:102042:8 , 46:29:102042:18, 46:29:102042:3	1000	2030	400	192833,9
		1960,5	2030	70 ÷ 300	228260,9
		125,4	2026	250	4584,1
		159,96	2026	200	4661,1
		33,13	2026	200	965,4
Техприсоединение «Жилой дом» по ул. Хуторская,33,35 в г. Курске. Строительство тепловой сети Ду 125 мм от ТК-80/11 до точки подключения (стена жилого дома)	Жилой дом; г. Курск, ул. Хуторская, 33,35				
		30	2024	125	4733,5
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном ул. Гремячинской и СНТ им. Мичурина, кад. № 46:29:102123:1	262,1	2031	250	9581,3

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. Бойцов 9-й Дивизии и пр. Хрущева, кад. № 46:29:102222:31, 46:29:102222:65	635,54	2027	200	18519,3
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, пер. 3-й Суворовский пер., кад. № 46:29:102237:15	433,58	2033	250	15849,9
Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, Вячеслава Клыкова пр-кт, з/у 40А, кад. № 46:29:000000:5146	330,15	2026	150	6591,8
Строительство тепловых сетей: 1. Увеличение диаметра головного участка (выход с ТЭЦ-1 т/м №1 и т/м №2 с Ду 600 мм на Ду 800мм), 2. Увеличение диаметра подводящей тепловой сети от ТК-20 до ТК-20б с Ду 300 мм на Ду 500 мм; 3. Строительство внутриплощадочных сетей Ду-400-70 мм 4. Реконструкция насосной станции №6 с заменой 3-х насосов , производительностью 2500 куб.м/час каждый	микрорайон, ограниченный улицами Заводская- Ольшанского – Энгельса - проезд Энгельса в г. Курске (территория бывш. завода КЗТЗ) (застройщик ООО СЗ Инстеп)	396,5 398 3105 насосная	2027-2032	800 500 70-400	106269,9 93666,7 251 277,64 120153,3
Строительство разводящих т/с к среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, северо-запад, на участке, образованном пересечением ул. 50 лет Октября и Суворовской, кад. №№ 46:29:102109:52, 46:29:102238:1, 46:29:102236:117	116,15 79,69 25,73 113,43 256,46	2036 2036 2036 2036 2036	350 300 250 250 250	6326,0 3626,7 940,6 4146,5 9375,1
Строительство т/сетей от ТК-8 до зоны застройки МЖД г. Курск, кв-л Волокно, кад. №46:29:103115:293	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Волокно, кад. № 46:29:103115:293	53	2026	200	1544,4
		197,57	2035	200	5757,1

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Строительство т/сети от ТК-45, ТК-40-1 и ТК-65 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	Комплексная застройка среднеэтажными жилыми домами г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Маяковского, Дубровинского, ВЧК, кад. №№ 46:29:101041:811, 46:29:101041:17, 46:29:101042:142	72,97	2035	200	2126,3
		174,64	2035	200	5088,9
Строительство т/сети от ТК-192 до застройки МЖД г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, кв-л Новая Мурыновка, Ст. Мурыновка, кад. №№ 46:29:101012:47, 134, 46:29:101012:6078	117,21	2028	200	3415,4
		39,79	2028	125	669,9
		58,97	2028	125	992,8
		150,2	2028	125	2528,8
Строительство т/сети от ТК-121 до застройки МЖД г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, привокзальный район, кад. №№ 46:29:101063:11, 46:29:101057:267, 46:29:101050:54	133,03	2028	150	2656,1
		262,09	2028	200	7637,2
		101,32	2028	150	2023,0
Строительство разводящих т/сетей от ТК-27/1-1 до застройки МКД ул. Энгельса, д.115, застройщик ООО СЗ "Инстеп", перекладка сущ. т/сети от ТК-27до ТК-27/1 с Ду500 мм на Ду600 мм	Группа многоэтажных жилых домов поз.3,4,5 в границах земельного участка с объектами инженерного обеспечения г. Курск, ул. Энгельса, 115, площадка ООО "Инстеп"	131	2024	600	38490,68
		32	2024	200	27434,26
		200	2024	150	
		30	2025	125	
		20	2025	125	
		70	2026	125	
Строительство т/сетей от ТК-3 и от тк-12 до СЖД г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, на участке, образованном пересечением ул. Белгородская, Дружбы, Обоянская, Народная, кад. №№ 46:29:103104:2688, 2682, 46:29:103104:12	108,12	2038	100	1608,8
		67,99	2038	100	1011,6
		32,8	2038	100	488,0
Строительство т/сетей от ТК-30/5 до потребителя, ул. Моковская	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. Моковская, кад. № 46:29:103007:45	166,01	2031	100	2470,1
Строительство т/сети от ТК-48 до застройки СЖД г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул.	Застройщик на среднеэтажные жилые дома г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 7; 7-а; 9; 9-а; 9-б; 9-в; 11; 7-б; 7-в; 11-а; 13/30; ул.	188,16	2028	150	3756,8

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24	Республиканская, 24; 24-а, 24-б, кад. № 46:29:101025:24				
Строительство т/с Ду 250 мм, L= 1100 м, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	Застройщик на многоэтажные жилые дома г. Курск, в районе ул. Бойцов 9-й дивизии, кад. №№ 46:29:103003:2005, 46:29:103003:2003	1100	2029	250	20160,2
		240	2029	150	4791,9
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до взрослой поликлиники. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Взрослая поликлиника г. Курск, ул. К. Маркса	60	2030	150	1198,0
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до станции скорой медицинской помощи. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Станция скорой медицинской помощи г. Курск, ул. К. Маркса	93,56	2030	100	1392,1
Строительство т/сетей от ТК-27/1 до детского сада на 320 мест в зоне застройки, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ")	Детский сад 320 мест г. Курск, бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"	190	2027	100	2827,1
Строительство т/сетей от УТ-1 до детского сада на 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	Детский сад 280 мест г. Курск, ул. Энгельса, 115 (бывшая территория Курского завода тракторных запчастей "КЗТЗ"), 46:29:103029:313	99	2028	80	1328,1
Строительство т/сетей от ТК-7/2-2 до детского сада 180 в зоне застройки МЖД г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	Детский сад 180 мест г. Курск, ул. К. Маркса, 71/30а 46:29:102035:358	127,65	2026	70	1329,5
Строительство т/сетей от УТ-13 до здания школы на 1600 мест в зоне застройки микрорайона №4 ЮЖЗР-2 пр. Плевицкой	Школа на1600 мест, пр. Плевицкой (ООО ПроШкола № 47)	70	2024	150	5763,07
Строительство т/сетей от ТК-7 до пристройки к школе №45 ул. Крюкова, 14	Пристройка к школе № 45 Школа № 45 по ул. Крюкова, 14	38	2023	125	639,8
Строительство т/сети от ТК-23 до ТК-137 физкультурно-	Физкультурно-оздоровительный комплекс (бассейн зеркало воды	66	2024	200	1923,2

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
оздоровительного комплекса (бассейн зеркало воды 550 м2+ спортзал)	550 м2+ спортзал) г. Курск, пос. Северный мкр. №2				
Строительство т/сетей от ТК-7/2-1 до бассейна на 1050 кв.м зеркала воды. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Бассейн на 1050 кв.м зеркала воды г. Курск, ул. К. Маркса	52,47	2030	250	1918,1
Строительство т/сетей от ТК-6392 до спортивного комплекса на 3000 кв.м площади пола. г. Курск, ул. К. Маркса (объект инфраструктуры к ж/д №№ 1-3, 5-14)	Спортивный комплекс на 3000 кв.м площади пола г. Курск, ул. К. Маркса	89,42	2030	150	1785,4
Строительство подводящей тепловой сети Ду 100 мм, перекладка сущ. сети от ТК-33/8 техническое присоединение объекта «Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске "	«Административное здание по ул. Красной Армии, 54 в. г. Курске	80	2024	100	5 148,36
		30	2024	125	2349,95
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 10, 11, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	152,0	2024	219	5646,66
		82,1	2024	108	
		100,4	2024	219	5812,08
		75,2	2024	108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. № 12, 13, мкр. № 1	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	33,0	2025	159	1221,78
		138,7	2025	273	5125,17
		36,5	2025	159	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 4	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111802	1448,5	2024 - 2026	426	179 769,92
		162,2		325	
		82,9		273	
		816,4		219	
		834,2		159	
		297,0		108	
Строительство тепловой сети к панельным ж. д. мкр. № 1		194,7	2026	426	138 906,6
		131,3		325	

Наименование проекта	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
	Застройщик на многоэтажные жилые дома пос. Северный, кад. № 46:11:111812	899,7		273	
		665,0		219	
		1013,8		159	
		750,9		108	

Таблица 4 3– Объем инвестиций в реконструкцию тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения (концессия)

Наименование проекта	Протяженность участка, в двухтрубном исч. м	Год строительства/ реконструкции	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №1. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,1а по пр-ту Дружбы, №№6,8 по ул. Орловская, 3 по ул. 50 лет Октября, назначение сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:102193:4507	1 322,97	2021	24 908,10
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 3 Наименование: Сеть теплоснабжения к дому ребенка по ул. Пучковка, 36, ПУ Дома Ветеранов по ул. Пучковка, 82, хлебозаводу по ул. 50 лет Октября, №№49,51 по ул. Пучковка, школе №14, назначение: сооружения коммунального хозяйства. 46:29:000000:4668	1 002,30	2021	15 822,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №№3в,3г,3д,3е по пер. 1-й Бурцевский, №№165а,165б,167а,167/1, 167/2,167/3 по ул. 50 лет Октября, автовокзалу, ГПТУ, мастерским по ул. 50 лет Октября, 165, школе №40, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4650	676,00	2021	42 129,54
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование : Сеть теплоснабжения к домам №6 по ул. Чернышевского, школе №25, д/с №108, АТС по ул. Чернышевского, 11, №84 по ул. Большевиков, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4678	680,20	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, Объект № 4. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№41,41а,45,45а по ул. Запольная, №№190а, 190б, 190в по ул. Скорятина, д/с №71, №4 по пер. 3-й Трудовой, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102181:1208	307,65	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект №14. Наименование: Сеть теплоснабжения к Центральному рынку; домам №№5,5а по ул. Сосновская, №№2,6,8,9,9а по ул. Ендовищенская, №17,21 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4687	493,65	2021	13 232,51

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, Объект № 15. Наименование: Сеть теплоснабжения к ОАО "Курскоблснаб" по ул. Гунатовская, 32, Облбольнице "Семашко". 46:29:101086:550	893,11	2021	5 571,60
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2,8а по ул. Марата, №5 по ул. Урицкого, №12 по ул. С. Саровского, №№16,17,23 по ул. Володарского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4623	265,00	2021	8 671,82
Объект № 16. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №2/4 по Красной площади, Администрации Курской области, №№ 5,7,8,9 по ул. Горького, №1 по ул. Ленина, №№7,9, по ул. Марата, №4 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4634	530,35	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 12,13,14,15,16,17 по ул. Почтовая, школе №58, №27,31 по ул. Марата,№28 по ул. Уфимцева, №7 по ул. Кирова, № 46:29:000000:4698	488,95	2021	21 197,49
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№16,23,25 по ул. Марата, №№13/15, 17/19,25 по ул. Радищева, №2,4 по ул. Ленина, № 46:29:000000:4705	200,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 17. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№19,21,23,23а, 25,20-26 по ул. Ленина, №2а по ул. Золотая, КГУ, ателье по ул. Кирова, 6, магазину по ул. Кирова,4, № 46:29:000000:4621	446,00	2021	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 27 Наименование: Тепловая сеть к д. №10,12,14,16,18,14а,14б,16а,18а,10а по ул.Союзная; д. № 2 по ул.Герцена, д. № 2 по ул.Ухтомского, д. № 3 по ул.Каширцева, Дом пионеров, д/с №16 № 46:29:000000:4123	336,55	2021	15 778,89
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3 по ул. Веспремская, №12 по ул. Орловская, ОМ №2, д/с №105 №46:29:000000:4671	204,50	2022	22 207,29
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,7 по пр-ту Дружбы, д/с №102 46:29:102193:4506	235,00	2022	

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 7. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2а,6,8,8а,10 по пр-ту Энтузиастов, №№24,24а,26,28,30 по пр-ту Дружбы, д/с №122. 46:29:102195:3741	352,10	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2,2а по пр-ту Энтузиастов, №№5,7,9,11,13 по ул. Косухина, д/с №123, № 46:29:102195:3742	392,00	2022	22 891,36
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№6,12 по пр-ту Дружбы, №5 по ул. Студенческая, №110/2 по ул. 50 лет Октября, д/с №116, № 46:29:102192:3249	220,20	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 8. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,10 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, школе №52, д/с №112, назначение сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102192:3250	321,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №185 по ул. Бойцов 9-й Дивизии, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4720	35,00	2022	35 574,19
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№21а,23,23а, по ул. К. Воробьева, школе №57, д/с №134, д/с №128, школе №55, №№29,29а,31,35,37,39,41,43 по ул. Косухина, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4676	369,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 11. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№5,7,7а,15,17,19, 21,25,27,29,29а,31а по ул. К. Воробьева, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:102218:3769	272,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,14,26,26а,29/1 по ул. Семеновская, №№2,4,6 по ул. Димитрова, №№22,22а,24,26 по ул. Почтовая, №39 по ул. Марата, медфабрике по ул. Семеновская,36, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4696	230,90	2022	16 051,87

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 18. Сеть теплоснабжения к домам №№26,28 по ул. Горького, №№6,9 по ул. Можаевская, №№27,29, 31-47 по ул. Ленина, д/с №2, назначение сооружения коммунального хозяйства, №46:29:000000:4694	341,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 19. Наименование: : Сеть теплоснабжения к домам №№62,63а,65,67, 69,75,77,79,81 по ул. Володарского, №№55,57,58а, 63,65,67 по ул. Горького, №№19,19а,19б,21,23,32 по ул. Мирная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №46:29:102319:1253	499,50	2022	13 553,15
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№28,30,32 по ул. Садовая, №№14,19а,21 по ул. Ватутина, №№50,52,56,58 по ул. Радищева, школе №6, веч. школе №9, стоматологии по ул. Садовая, 27, больнице №1, Госсанэпидемстанции по ул. Димитрова, 64, №61 по ул. Димитрова, назначение сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102317:678	441,00	2022	25 284,37
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 20. Наименование: Сеть теплоснабжения на территории Гор больницы №1, к домам №42 по ул. Семеновская, №5 по ул. Кузнечная, назначение: сооружения коммунального хозяйства, №6:29:000000:4700	577,00	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 21. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 2,4,4а,6,7,8,10а по ул. Гайдара, №№5,9,15 по ул. Добролюбова, №№8,13 по ул. Красной Армии, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102276:151,	685,00	2022	36 459,43
Сеть теплоснабжения к ОМ №1, ГПТУ №4 по ул. С. Перовской, 16, СПМК-4, №№ 10,12 по ул. К. Армии, №№20,21 по ул. Гайдара, храму по ул. Гайдара, 30, школе иконописи по ул. Пионеров,4, флигелю, Дому Рамадановых по ул. Пионеров,6, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4644.	485,50	2022	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №25. Наименование: Тепловая сеть д. № 8,10 ул. Станционная, ОЦГСЭМ, дорож. техн. школа, санэпидслужба, институт муниципальной службы, школа искусств - ул. Станционная,12, гараж - ул. Станционная,17, школа № 36 - ул. Станционная,9, ул. Станционная,13,15 назначение: иное сооружение (тепловая сеть) Кадастровый (условный) №46:29:000000:4140	463,70	2022	11 395,19

Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 26. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,6,8 по ул. Союзная, №№16,18,23,25,27 по ул. Станционная, №№1,5 по ул. Ухтомского, №№4,4а по пл. Ухтомского, прокуратуре, к/т "Мир", назначение: сооружения трубопроводного транспорта, № 46:29:000000:4431	508,80	2022	11 964,91
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 28. Наименование: Сеть теплоснабжения по территории ЖД больницы; к ТЦ "Радуга", назначение: иное сооружение (сеть теплоснабжения) №46:29:000000:4585	678,70	2022	16 219,26
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№145,147,147а, 153,155а,155б,155в по ул. 50 лет Октября, №№ 73/1,73/2,73/3,80,82 по ул. 1-я Фатежская, МЧС, ОМ-4, №№112,133 по ул. Павлуновского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4674	563,50	2023	8 811,93
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект №2. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2 по ул. Веспремская, №№7,9 по пр-ту Дружбы, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4682	466,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 5. Наименование Сеть теплоснабжения к домам №№4,8 по пр-ду Сергеева, №11/2 по пр-ту Дружбы, №№24, 26,30,32 по ул. Орловская, д/с №117, д/с №119, 3 назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102194:4928	523,40	2023	4 968,87
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 6. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№10,12,14,16 по ул. Орловская, школе №51 №46:29:102193:4505	420,80	2023	4 806,60
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 9. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№13,15,15а по ул. 50 лет Октября, №97 по ул. Большевиков, №64 по ул. Суворовская, №65, 65а по ул. Павлуновского, школе №19, № 46:29:000000:4706	394,20	2023	8 783,79
Сеть теплоснабжения к домам №№1,3,5 по пр-ту Энтузиастов, №№16,18 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, ДШИ "Ритм", №46:29:102192:3251	370,00	2023	

Сеть теплоснабжения к домам №№3,5 по ул. Студенческая, №№100,100а,100б,102 по ул. 50 лет Октября №46:29:000000:4669	252,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам пр. Хрущева 3, 5; ПУ СЗР2; дисп. эл/с; ОУРС; нас. ВКХ; пр. Хрущева 1; магазин; ул. Косухина 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24. №46:29:102219:4110	462,00	2023	17 222,05
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к ул. Косухина 32, 34, 36, 40/2, 38, 30, 28, 26; ГРП; Майский б-р 4, 6, 8, 10, 16, 20, 22. №46:29:102219:4109	497,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к д/с № 135; шк. № 59; хоз. корп, бассейн, пр. Хрущева 21, 21а, 19, 17, 15, 23, 25, 27, 29; Мыльникова 13, 11, пр. Хрущева 13/1. №46:29:000000:4712	365,60	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 10. Наименование: Тепловая сеть к пр. Хрущева 31, 33, 35; Майский б-р 24, 26, 28, 30, 38, 40, 42, 44; ул. Мыльникова 1. №46:29:102220:3040	156,50	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к ЮЗГУ (спорткомплекс, столовая, общежития, главный корпус) по ул. 50 лет Октября, 94. №46:29:102221:4532	461,40	2023	6 307,64
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №96 по ул. 50 лет Октября, ТЦ "Линия". №46:29:102221:4535	102,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 12. Наименование: Тепловая сеть по ул. Студенческая от ТК-59/3 до ТК-2, здания насосной станции. №46:29:102221:3994;	164,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Сеть теплоснабжения к к ж/д 3, 5, 7, 9, 14/2, 14/3 по ул. Аэродромная, магазин – ул. Аэродромная, 11. №46:29:000000:4681	402,20	2023	4 900,42
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 13. Наименование: Тепловая сеть к хоз. корп. ЮЗГУ, д. 20А, 20Б, 20В – ул. Аэродромная, АБК ДЭУ, зд. № 8, 12 1-й Суворовский пер, Курскоблтехснаб ул. 50 лет	170,00	2023	

Октября 96а, Медэкспертиза 1-й Суворовский пер, 73. №46:29:000000:4684			
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм Объект № 22. Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,4а,6,8,9,11/52 по ул. Чехова, №№30,30а по ул. Ломоносова. №46:29:000000:4699	472,70	2023	12 069,62
Сеть теплоснабжения к прогимназии "Радуга", №21а по ул. Овечкина, бывшей котельной по ул. Пионеров, 53. №46:29:000000:4635	103,10	2023	
Сеть теплоснабжения к женской консультации по ул. Энгельса, 10, станции переливания крови по ул. Кольцова, 11, дому №81а по ул. Пионеров, областной детской поликлиники по ул. Кольцова,13. №46:29:102251:102	438,00	2023	
Сеть теплоснабжения к домам №№4/2,4/3,4/4,4/5,4/6,4/7,4/8 по ул. 50 лет Октября, №№1,1а по ул. Пирогова, №4 по ул. Асеева, в/ч 3405, плодовощторг, агромелькар, монтажстрой по ул. Пирогова,3. №46:29:000000:4704	338,00	2023	
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 23 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№14,15,16,17 по ул. Чернышевского, №№70,72 по ул. Суворовская, д/с №103 №46:29:000000:4695	722,00	2023	4 453,92
Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. Объект № 24 - Наименование: Сеть теплоснабжения к ж. д. по ул. Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82, кадастровый номер №46:29:000000:4218	259,20	2022	2 547,31
КурГ/535-К8 Реконструкция тепловых сетей Железнодорожного округа. Тепловая сеть ГПТУ №15, д. 167/2, 67/3, 71, 73, 71а, 71б, 71в, 71г по ул. Союзная; №52, 62а, 52б, 52в по ул. Республиканская к спортзалу ГПТУ №15 г. Курска.	139,30	2024	17 889,00
КурГ/535-К43 Реконструкция узлов учета Сеймского округа района «Комплекс теплоснабжения» внутриквартальных тепловых сетей. ПИР.	0,00	2025	6 210,42
КурГ/535-К24 Реконструкция сетей ГВС от котельной ТГК до ТК1А ул. 3-я Агрегатная, 23а г. Курска.	932,00	2025	46 796,50
КурГ/535-К7 Реконструкция тепловых сетей Центрального округа. Тепловая сеть от ТП Пирогова до ТК-24, ТК-25, ТК-22, ТК-21, ТК-20 ул. Энгельса г. Курска	6 929,6	2026	64 913,82

КурГ/535-К9 Реконструкция тепловых сетей Центрального и Железнодорожного района. Сети ГВС от ТП-781 кв., ТП-79 кв., ТП-346 ав. г. Курска	8 286,2	2026	91 122,12
КурГ/535-К19 Реконструкция ТС к ГПТУ №15, к спортзалу, к ж.д. по ул.Союзная 67/2,67/3,71,73,71а,71б,71в,71г; к ж.д. по ул. Республиканская, 52, 52а, 52б, 52в ,54, 58, 60. Тепловая сеть к ж.д. по ул.Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82 г. Курска	631,00	2027	12 413,18
КурГ/535-К13 Реконструкция ГВС к пр. Энтузиастов 1, 3, 5; шк. искусств пр. Энтузиастов 3А; пр. Дружбы 16, 18; ул. Студенческая, 7 г Курска	739,28	2027	14 174,45
КурГ/535-К14 Реконструкция ГВС к к/т «Гелиос» 50 лет Октября 102; общ. туалет; 50 лет Октября 100 БМО; 50 лет Октября 100А магазин; 50 лет Октября 100Б КПП; ул. Студенческая 3,5 г Курска	704,78	2027	12 845,23
Итого	**26 205,59**		**504 681,96**

Таблица 5 – Объем инвестиций в реконструкция насосных станций для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения

Наименование проекта	Год строительства/ реконструкции	Необходимый напор, создаваемый насосной станцией, м	Производительность насоса, м3/ час	Мощность ЦТП (ТП), Гкал/ч	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах текущего периода
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска	2023	—	—	—	30 027,17
«Реконструкция ЦТП Железнодорожного округа»	2021	—	—	3,413	16 559,7
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска	2022	—	—	3,414	21 923,3
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска.	2024	—	—	5,084	126 252,6
КурГ/535-К5 Реконструкция ЦТП Центрального округа г. Курска.	2025	—	—	32,035	252 603,5
Итого	**—**	**—**	**—**	**—**	**447 366,3**

12.2 Часть 2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

Рассмотрены три варианта финансирования инвестиционных проектов:

- финансирование за счет внутренних источников (амортизация, чистая прибыль);

- финансирование за счет использования заемных средств и субсидирования;

- финансирование за счет инвестиционной надбавки к тарифу.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Величина нормируемой прибыли принята 1,5%.

В современной отечественной практике амортизация не играет существенной роли в техническом перевооружении и модернизации фирм, вследствие того, что этот фонд на поверку является чисто учетным, «бумажным». Наличие этого фонда не означает наличия оборотных средств, прежде всего денежных, которые могут быть инвестированы в новое оборудование и новые технологии. Создание амортизационных фондов и их использование в качестве источников инвестиций связано с рядом сложностей. Во-первых, денежные средства в виде выручки поступают общей суммой, не выделяя отдельно амортизацию и другие её составляющие, такие как прибыль или различные элементы затрат. Таким образом, предприятие использует все поступающие средства по собственному усмотрению, без учета целевого назначения. Однако осуществление инвестиций требует значительных единовременных денежных вложений. С другой стороны, создание амортизационного фонда на предприятии может оказаться экономически нецелесообразным, так как это требует отвлечения из оборота денежных средств, которые зачастую являются дефицитным активом. Предполагается, что амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемой по объектам, введенным при реализации программы. Плата за подключение устанавливается для новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения. Она определяется на основании постановления Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Плата за подключение является источником финансирования для групп проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра с целью подключения новых потребителей.

12.3 Часть 3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского округа Курск по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения городского округа не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств – средств эксплуатирующей организации и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета);

- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения городского округа).

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводятся.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей городского округа. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на реконструкцию источников генерации и транспортировки тепловой энергии.

12.4 Часть 4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения

В целях определения тарифных последствий осуществлен прогнозный расчет ежегодного объема необходимой валовой выручки, который необходим организации для осуществления деятельности в период 2024 – 2038 года. При этом необходимо отметить, что выполненный анализ ценовых последствий в действительности отражает динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей, а не сам тариф.

В расчетах необходимой валовой выручки (далее НВВ) приняты основные производственные издержки, такие как: затраты на топливо, покупную электроэнергию, воду и канализацию стоков, амортизационные отчисления, оплату труда персонала, страховые отчисления, рассчитываемые исходя из фонда заработной платы, на ремонт и прочие затраты (цеховые и общехозяйственные расходы).

В необходимую валовую выручку на следующие периоды были включены затраты на реализацию мероприятий по улучшению технико-экономических показателей предприятий, а также затраты на реализацию программ по устранению имеющихся дефицитов тепловой энергии на источниках тепла. В расчетах необходимой валовой выручки не учитывались затраты только на мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и источников тепловой энергии для подключения перспективных потребителей, поскольку источником финансирования для данных мероприятий являться плата за подключение.

Для расчета себестоимости производства тепловой энергии на период реализации схемы теплоснабжения в данной работе использованы следующие исходные данные:

- Прогноз тепловых нагрузок и объемов отпуска полезной тепловой энергии потребителям теплоснабжающими организациями.

- Прогнозные показатели темпов роста цен на первичные энергоресурсы (топливо, вода, электроэнергия), используемые для технологических нужд, на период реализации схемы теплоснабжения.

- Прогнозные показатели темпов роста, на период реализации схемы теплоснабжения, стоимости других факторов производства, индекс потребительских цен и индекс цен капитальных затрат.

- Себестоимость производства тепловой энергии в соответствии с данными теплоснабжающих организаций, утвержденная регулятором на 2023 год.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены в соответствии с прогнозом Минэкономразвития о долгосрочном социально-экономическом развитии Российской Федерации до 2038 года.

Прогноз цен последующего периода по отношению к предыдущему и базовому выполнен в соответствии с формулой:

$Ц_{i+1} = Ц_i * I_{i+1}$

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения

город Курск

на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»

Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

13. Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа 5

13.1 Часть 1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 5

13.2 Часть 2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 5

13.3 Часть 3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии 5

13.4 Часть 4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 6

13.5 Часть 5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности 8

13.6 Часть 6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 9

13.7 Часть 7. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 10

13.8 Часть 8. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 10

13.9 Часть 9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 10

13.10 Часть 10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей 11

13.11 Часть 11. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 11

13.12 Часть 12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 13

13.13 Часть 13. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с учетом реализации проектов системы теплоснабжения 14

Перечень таблиц

Таблица 1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 5
Таблица 2– Удельный расход условного топлива 6
Таблица 3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 7
Таблица 4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности 8
Таблица 5 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 9
Таблица 6 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета 10
Таблица 7– Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей 11
Таблица 8 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 11
Таблица 9 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 13

13. Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

13.1 Часть 1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

По данным филиал АО Квадра - «Курская генерация», количество инцидентов на тепловых сетях в 2023 году составило 791 случай. Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных. По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Курск, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило. Предлагаемые в схеме мероприятия: строительства новых участков тепловых сетей с использованием современных материалов и технологий, взамен выработавших эксплуатационный ресурс с использованием предварительно изолированных стальных труб в ППУ изоляции, повышают надежность и эффективность работы системы транспорта и распределения тепловой энергии. С учетом проводимых плановых ремонтов сетей предполагается, что в перспективе количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не превысят показателей 2023 года. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях ед./км, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Наименование теплоснабжающей организации	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в 2-х трубном исчислении						
	показатели	2024	2025	2026	2027	2030	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»		1,531	1,473	1,524	1,486	1,282	1,195

13.2 Часть 2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Согласно данным статической годовой отчетности на источниках прочих теплоснабжающих организациях технологических нарушений, приведших к прекращению подачи тепловой энергии – не зафиксировано. Отдельные остановы оборудования не влияли на качество предоставления услуги теплоснабжения для потребителей. Неполадки в работе оборудования устранялись силами ремонтного персонала эксплуатирующей организации в порядке текущей эксплуатации. В целом прекращение производства тепловой энергии не прекращалось. Последствия от происходивших инцидентов на котловом оборудовании решались за счёт переключений на имеющиеся резервные мощности. Восстановление оборудования источников производилось оперативно (менее чем за 8 часов). Предлагаемые в схеме мероприятия по реконструкции котельных повышают надежность работы источников теплоснабжения.

13.3 Часть 3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, приведен в таблице 2.

Таблица 2– Удельный расход условного топлива

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, отпускаемой в сеть, кг.у.т./.кВт*ч						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		171,7	171,7	171,7	171,7	171,7	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	
Котельная, Южный пер., д.16		175,2	175,2	175,2	175,2	175,2	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"		150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	

13.4 Часть 4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м^2					
		2023	2024	2025	2026	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»						
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		6,37	6,13	6,12	6,11	6,07
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		5,23	5,22	5,21	5,20	5,12
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		11,59	11,57	11,52	11,48	11,38
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		5,02	4,90	4,79	4,68	4,06
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
МУП "Гортеплосеть"						
Котельная, пос. Косиново		8,15	8,06	7,96	7,87	7,40
Котельная, ул. Пирогова, д.14		0,22	0,22	0,22	0,22	0,20
Котельная, ул. Скорятина, д.29		5,32	5,24	5,15	5,06	4,60
Котельная, Южный пер., д.16		2,92	2,89	2,86	2,83	2,66
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"		3,94	3,88	3,82	3,76	3,45
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		2,78	2,72	2,66	2,60	2,27
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		4,01	3,92	3,83	3,74	3,24
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		1,95	1,91	1,87	1,82	1,59
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		6,69	6,59	6,49	6,39	5,87
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		0,20	0,20	0,20	0,20	0,19
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		0,48	0,48	0,48	0,47	0,45
ООО "Теплогенерирующая компания"						
Котельная ООО "ТГК"		1,16	1,15	1,15	1,15	1,13
АО "Теплоэнергосбытовая компания"						

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м^2						
		2023	2024	2025	2026	2038	
ТЭЦ АО "ТЭСК"		0,92	0,90	0,87	0,83	0,79	

13.5 Часть 5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ), представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Наименование источника	КИУМ, %						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		12,72%	12,97%	13,37%	12,70%	14,91%	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		11,58%	11,41%	12,55%	12,38%	16,52%	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		13,56%	13,87%	13,83%	13,90%	16,85%	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		19,47%	19,19%	15,51%	17,15%	16,05%	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		4,23%	4,23%	4,23%	4,19%	4,02%	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		14,79%	14,51%	14,24%	13,98%	12,84%	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		23,09%	22,91%	25,32%	28,36%	27,19%	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		19,39%	18,22%	17,16%	16,79%	15,18%	
Котельная, Южный пер., д.16		9,39%	9,21%	9,03%	8,86%	8,11%	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"		14,20%	13,91%	13,63%	13,31%	22,77%	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		22,25%	21,93%	21,61%	21,29%	19,91%	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		20,95%	18,37%	18,12%	17,88%	16,76%	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		24,74%	20,23%	19,93%	19,63%	18,29%	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		27,13%	23,97%	22,73%	21,48%	21,00%	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		21,10%	20,94%	20,77%	20,61%	19,79%	

Наименование источника	КИУМ, %						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		14,49%	14,37%	14,25%	14,14%	13,56%	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		21,33%	20,99%	20,66%	20,34%	12,39%	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		11,60%	11,40%	11,18%	10,99%	11,73%	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		18,8%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	

13.6 Часть 6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м^2/(Гкал/ч)					
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		98,55	102,08	101,54	101,19	100,05	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		62,10	62,10	62,10	62,10	61,72	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		63,83	62,29	61,29	60,58	56,97	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		47,82	47,82	47,82	47,82	47,82	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		519,14	519,14	519,14	519,14	519,14	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		102,75	102,75	102,75	102,75	102,75	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		124,21	124,21	124,21	124,21	124,21	
Котельная, Южный пер., д.16		142,15	142,15	142,15	142,15	142,15	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"		277,86	277,86	277,86	277,86	277,86	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		178,42	178,42	178,42	178,42	178,42	

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м^2/(Гкал/ч)						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		45,39	45,39	45,39	45,39	45,39	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		93,01	93,01	93,01	93,01	93,01	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		106,99	106,99	106,99	106,99	106,99	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		857,19	857,19	857,19	857,19	557,58	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		803,15	803,15	803,15	803,15	803,15	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		174,87	143,18	123,71	113,23	103,71	

13.7 Часть 7. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику, поэтому определение перспективного отпуска электроэнергии не представляется возможным. В настоящее время удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии с шин составляет 328,6 гут/кВт*ч для ТЭЦ-1, 180,9 гут/кВт*ч для ТЭЦ-4, 187,9 гут/кВт*ч для ПП «ТЭЦ СЗР» и 173,0 гут/кВт*ч для ТЭЦ АО «ТЭСК».

13.8 Часть 8. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Для определения коэффициента топливо использования необходимо знать помимо значения отпуска тепла и значение полезного отпуска электроэнергии. Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику. В настоящее время коэффициент использования топлива (КИТ) равен 72,2% для ТЭЦ-1, 81,6% для ТЭЦ-4, 78,4% для ПП «ТЭЦ СЗР» и 80% для ТЭЦ АО «ТЭСК».

13.9 Часть 9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Наименование показателя	Ед. изм.	2023г.	2028	2038
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	%	67,4	87,2	95,8

13.10 Часть 10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей приведен в таблице 7 только для тех теплоснабжающих организаций эксплуатирующие тепловые сети.

Таблица 7– Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование теплоснабжающей организации	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей					
		2023	2024	2025	2026	2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»		27,06	27,71	28,20	28,68	32,64
МУП "Гортеплосеть"		28,4	28,8	29,2	29,6	31,2
ООО "Теплогенерирующая компания"		24,81	25,61	26,40	27,19	31,01
АО "Теплоэнергосбытовая компания"		9,0	10,0	11,0	12,0	17,0

13.11 Часть 11. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Таблица 8 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование показателя		2023	2024	2025	2026-2032	2032-2038
филиал АО Квадра - «Курская генерация»						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		78569	78636	78670	78734	78995
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		1842,3	2376,3	2376,3	2990,2	1916,8
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		2,34%	3,02%	3,02%	3,80%	2,43%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0234	0,0302	0,0302	0,0380	0,0243
МУП "Гортеплосеть"						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		22575	22575	22575	23149	23149
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		73,8	73,8	73,8	368,9	516,5
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,33%	0,33%	0,33%	1,59%	2,23%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0033	0,0033	0,0033	0,0159	0,0223
ООО "Теплогенерирующая компания"						

Наименование показателя		2023	2024	2025	2026-2032	2032-2038
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		67905,9	67905,9	67905,9	67905,9	67905,9
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		75,36	75,36	75,36	376,78	527,49
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,11%	0,11%	0,11%	0,55%	0,78%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0011	0,0011	0,0011	0,0055	0,0078
АО "Теплоэнергосбытовая компания"						
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м^2		6568,4	7046,6	7046,6	7046,6	7046,6
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м^2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

13.12 Часть 12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, приведено в таблице 9.

Таблица 9 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности						
		2023	2024	2025	2026	2038	
филиал АО Квадра - «Курская генерация»							
Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20		0,00	0,00	0,00	0,05	-0,17	
Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9		0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,41	
Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59		0,00	0,00	0,00	0,00	-0,16	
Котельная, ул. Ломоносова, д.44		0,00	0,00	0,19	-0,12	0,00	
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
МУП "Гортеплосеть"							
Котельная, пос. Косиново		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, ул. Пирогова, д.14		0,00	0,00	-0,11	-0,13	0,00	
Котельная, ул. Скорятина, д.29		0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	
Котельная, Южный пер., д.16		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Москва"		0,00	0,00	0,00	0,01	-0,91	
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152		0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196		0,13	0,12	0,00	0,00	0,00	
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17		0,32	0,18	0,00	0,00	0,00	
Котельная, ул. Литовская, д.95/6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности						
		2023	2024	2025	2026	2038	
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Котельная, 113 кв., ул. Бутко		0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	
ООО "Теплогенерирующая компания"							
Котельная ООО "ТГК"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
АО "Теплоэнергосбытовая компания"							
ТЭЦ АО "ТЭСК"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

13.13 Часть 13. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения с учетом реализации проектов системы теплоснабжения

Анализ изменений, фактических значений индикаторов развития систем теплоснабжения, городского округа Курск, выполнить невозможно, так как в утвержденной ранее схеме теплоснабжения целевые показатели не были определены. Раздел разработан впервые, в соответствии с требованиями ПП РФ от 03.04.2018 года №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Смысловая часть отражает основные целевые показатели развития систем централизованного теплоснабжения городского округа Курск.



Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

Книга 14 Ценовые (тарифные) последствия 5
14.1 Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 5
14.2 Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 8
14.3 Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 8
14.4 Часть 4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения. 8

Перечень таблиц

Таблица 1 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают: 6
Таблица 2 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают: 7

Книга 14 Ценовые (тарифные) последствия

14.1 Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Реализация эффективного варианта развития схемы теплоснабжения отличаются от умеренного сценария, увеличенной потребностью в инвестиционных ресурсах, не только на реализации титульных проектов, но и комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения.

Результаты расчета для филиала АО Квадра - «Курская генерация», в различных тарифных сценариях и сценариях мастер-плана, представлены в таблицах 1 и 2 Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 1 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают:

- 1-й вариант мастер-плана «Умеренный»: (оптимизация системы теплоснабжения без перераспределения тепловой мощности между источниками тепла и капитальных вложений, соответствующий доступным источникам сформированных на основании тарифно-балансовых решений), который предусматривает суммарный объем инвестиций на уровне 7 221 млн.руб.

Динамика изменения годового дефицита за период: (-) 941 млн.руб в 2024 г. до (-) 1 069 млн.руб в 2038 г.

Выручка от реализации электрической энергии и мощности	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выручка от реализации тепловой энергии	млн.руб.	3 558,53	3 743,75	3 805,54	3 894,32	4 330,57	4 542,61	4 679,66	5 292,42	5 492,36	5 704,56	5 870,83	6 088,41	6 539,90	6 828,46	6 932,86	7 080,15
Выручка от реализации прочей продукции	млн.руб.	126,21	129,23	121,39	117,31	114,87	113,63	112,45	114,27	117,62	121,27	124,34	127,70	131,05	134,73	137,77	141,13
Расходы на производство электрической энергии, в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на производство тепловой энергии, в т.ч.	млн.руб.	3 209,25	2 996,89	3 041,46	3 111,99	3 374,29	3 486,73	3 582,04	3 901,16	4 034,67	4 173,08	4 291,05	4 439,58	4 660,20	4 843,61	4 943,89	5 065,55
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*2 029,21*	*2 104,53*	*2 129,29*	*2 166,43*	*2 386,08*	*2 471,58*	*2 532,17*	*2 814,20*	*2 910,67*	*3 012,03*	*3 094,46*	*3 205,94*	*3 389,43*	*3 535,68*	*3 598,74*	*3 683,08*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*119,20*	*124,66*	*129,86*	*135,33*	*141,03*	*146,95*	*152,87*	*158,79*	*164,71*	*170,63*	*176,55*	*182,47*	*188,39*	*194,31*	*200,23*	*206,15*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*93,84*	*97,78*	*101,82*	*105,94*	*110,17*	*105,76*	*110,36*	*114,95*	*119,55*	*124,15*	*128,75*	*133,35*	*137,94*	*142,54*	*147,14*	*151,74*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*356,07*	*360,69*	*368,90*	*379,89*	*399,64*	*413,49*	*424,82*	*438,58*	*452,31*	*466,08*	*478,31*	*492,01*	*505,74*	*519,44*	*533,11*	*546,78*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*14,14*	*14,73*	*15,34*	*15,96*	*16,59*	*15,93*	*16,62*	*17,31*	*17,99*	*18,68*	*19,37*	*20,06*	*20,75*	*21,44*	*22,13*	*22,82*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*112,73*	*117,47*	*122,54*	*127,50*	*132,35*	*137,20*	*142,04*	*146,89*	*151,74*	*156,59*	*161,43*	*166,28*	*171,13*	*175,98*	*180,82*	*185,67*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*347,13*	*40,14*	*36,80*	*44,02*	*51,51*	*58,91*	*66,24*	*73,52*	*80,76*	*88,01*	*95,26*	*102,55*	*109,89*	*117,23*	*124,78*	*132,38*
Расходы на транспортировку и распределение тепловой энергии, в млн.руб.	млн.руб.	*1 749,14*	*1 818,06*	*1 811,69*	*1 855,85*	*1 993,47*	*2 291,51*	*2 404,56*	*2 544,53*	*2 652,97*	*2 760,93*	*2 816,07*	*2 893,08*	*3 029,72*	*3 098,77*	*3 159,49*	*3 224,77*
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*739,27*	*763,91*	*748,92*	*750,50*	*757,51*	*861,21*	*872,99*	*892,98*	*917,03*	*944,60*	*964,52*	*988,87*	*1 087,83*	*1 117,95*	*1 138,81*	*1 164,54*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	*31,75*	*33,05*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*71,45*	*74,28*	*76,90*	*80,00*	*87,58*	*99,42*	*103,28*	*111,53*	*115,66*	*119,58*	*123,50*	*128,89*	*132,90*	*136,87*	*140,83*	*144,80*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*91,35*	*95,19*	*99,12*	*103,14*	*112,99*	*118,49*	*123,78*	*134,35*	*140,00*	*145,38*	*150,77*	*157,96*	*163,46*	*168,91*	*174,36*	*179,81*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*302,57*	*314,68*	*326,78*	*338,88*	*369,77*	*417,88*	*432,30*	*464,99*	*480,44*	*495,00*	*509,56*	*530,18*	*545,08*	*559,83*	*574,57*	*589,30*
вносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*96,46*	*105,38*	*105,50*	*109,93*	*110,14*	*110,14*	*110,14*	*111,42*	*111,45*	*111,46*	*111,46*	*111,46*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*16,81*	*21,02*	*22,31*	*23,60*	*59,67*	*60,04*	*59,30*	*84,75*	*83,58*	*81,75*	*80,17*	*78,90*	*78,56*	*77,82*	*77,18*	*76,73*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*347,94*	*362,23*	*376,93*	*392,19*	*428,89*	*485,70*	*503,43*	*542,48*	*561,46*	*579,39*	*597,33*	*622,38*	*640,73*	*658,91*	*677,06*	*695,21*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*6,19*	*6,76*	*6,76*	*7,05*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,14*	*7,15*	*7,15*	*7,15*	*7,15*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*50,55*	*56,27*	*63,28*	*70,12*	*74,41*	*136,62*	*197,21*	*196,48*	*237,60*	*278,02*	*273,02*	*267,34*	*262,58*	*259,88*	*258,08*	*255,78*
Вмененные расходы (расходы на управление)	млн.руб.	*55,46*	*57,68*	*59,99*	*62,39*	*64,88*	*67,48*	*70,18*	*72,99*	*75,91*	*78,94*	*82,10*	*85,38*	*88,80*	*92,35*	*96,04*	*99,89*
Инвестиции	млн.руб.	183,49	232,82	221,96	201,19	1 081,56	220,42	223,90	904,71	249,98	257,91	276,51	293,06	339,97	318,76	309,32	322,91
Инвестиции (пр-во ЭЭ и поставка мощности), в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиции (пр-во и транспортировка ТЭ), в т.ч.	млн.руб.	183,49	232,82	221,96	201,19	1 081,56	220,42	223,90	904,71	249,98	257,91	276,51	293,06	339,97	318,76	309,32	322,91
проектные (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	*72,28*	*72,28*	*75,17*	*78,17*	*81,30*	*84,55*	*87,93*	*91,45*	*95,11*	*98,91*	*102,87*	*106,99*	*111,26*	*115,72*	*120,34*	*125,16*
проектные (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (магистральные сети)	*млн.руб.*	-	*38,14*	-	-	*864,83*	-	-	*648,06*	-	-	-	-	*17,29*	*2,30*	-	-
поддерживающие (магистральные сети)	*млн.руб.*	*60,27*	*60,27*	*63,89*	*67,18*	*73,38*	*76,13*	*79,88*	*85,69*	*89,57*	*93,30*	*97,02*	*101,70*	*105,47*	*109,22*	*112,96*	*116,70*
проектные (распределительные сети)	*млн.руб.*	-	*11,19*	*19,64*	*2,08*	*2,17*	*7,45*	*4,56*	*17,59*	*6,45*	*7,18*	*3,39*	*1,41*	*18,18*	-	-	*2,57*
поддерживающие (распределительные сети)	*млн.руб.*	*50,95*	*50,95*	*63,27*	*53,75*	*59,88*	*52,30*	*51,53*	*61,91*	*58,86*	*58,51*	*73,23*	*82,96*	*87,76*	*91,53*	*76,02*	*78,49*
EBIT в тепловом узле, в т.ч.	млн.руб.	- 515,25	- 316,51	- 260,38	- 264,82	- 159,34	- 230,01	- 246,24	- 24,30	- 15,20	- 0,22	19,32	46,63	167,75	231,28	201,62	189,99
производство ЭЭ и поставка мощности	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство ТЭ и теплоносителей	*млн.руб.*	- *160,44*	- *1,81*	- *37,95*	- *35,78*	- *124,53*	- *51,13*	- *40,59*	- *214,67*	- *234,18*	- *255,07*	- *281,02*	- *312,78*	- *415,22*	- *480,24*	- *468,92*	- *471,56*
транспортировка ТЭ	*млн.руб.*	- *101,49*	- *73,32*	- *61,84*	- *60,44*	- *41,77*	- *34,85*	- *34,92*	- *1,89*	- *2,23*	- *4,78*	- *7,02*	- *11,52*	- *35,09*	- *42,61*	- *37,39*	- *34,88*
распределение ТЭ	*млн.руб.*	- *197,86*	- *183,70*	- *176,50*	- *177,78*	- *177,21*	- *178,81*	- *181,73*	- *167,88*	- *175,70*	- *181,13*	- *186,63*	- *192,29*	- *193,76*	- *199,23*	- *208,65*	- *216,57*
общесистемные	*млн.руб.*	- *55,46*	- *57,68*	- *59,99*	- *62,39*	- *64,88*	- *67,48*	- *70,18*	- *72,99*	- *75,91*	- *78,94*	- *82,10*	- *85,38*	- *88,80*	- *92,35*	- *96,04*	- *99,89*
Недопоставка ТЭ (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	- 120,53	- 123,71	- 123,57	- 123,75	- 123,47	- 136,37	- 137,30	- 137,97	- 140,04	- 142,82	- 145,40	- 150,32	- 155,08	- 160,35	- 167,74	- 175,73
Потери в тепловых сетях (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	667,27	652,59	631,80	620,27	623,38	640,76	635,45	640,79	644,97	650,80	652,90	657,89	663,03	670,17	674,63	681,22
Полезный отпуск (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	1 843,78	1 840,65	1 801,73	1 777,92	1 908,91	1 935,63	1 929,70	2 114,18	2 127,56	2 144,77	2 144,22	2 161,92	2 259,47	2 297,09	2 272,41	2 262,67
Аварийность		1 185	1 195	1 207	1 219	1 236	1 256	1 279	1 310	1 346	1 385	1 439	1 499	1 568	1 651	1 751	1 864
Полезно используемая мощность, Гкал/ч		781,65	791,09	780,62	773,33	809,04	821,11	823,56	873,65	879,55	883,61	888,74	896,95	928,72	938,96	937,63	937,58
Операционный CF	млн.руб.	- 191,26	- 293,72	- 237,80	- 238,62	- 134,73	- 186,65	- 181,23	44,79	75,48	113,03	147,78	186,84	316,08	370,18	346,46	361,37
чистая прибыль	*млн.руб.*	- *515,25*	- *316,51*	- *267,20*	- *284,56*	- *189,52*	- *312,33*	- *377,58*	- *154,92*	- *175,57*	- *188,91*	- *160,54*	- *127,11*	- *3,02*	*41,75*	*6,02*	*9,31*
амортизация	*млн.руб.*	*397,68*	*96,38*	*100,08*	*114,14*	*125,92*	*195,53*	*263,44*	*269,99*	*318,36*	*366,02*	*368,28*	*369,89*	*372,46*	*377,17*	*382,86*	*388,17*
изменение рабочего капитала	*млн.руб.*	- *73,69*	*73,59*	- *70,68*	- *68,20*	- *71,13*	- *69,84*	- *67,09*	- *70,29*	- *67,32*	- *64,08*	- *59,95*	- *55,94*	- *53,37*	- *48,74*	- *42,42*	- *36,11*
Инвестиционный CF	млн.руб.	- 183,49	- 232,82	- 221,96	- 201,19	- 1 081,56	- 220,42	- 223,90	- 904,71	- 249,98	- 257,91	- 276,51	- 293,06	- 339,97	- 318,76	- 309,32	- 322,91
Поддерживающие (из амортизации)	*млн.руб.*	- *397,68*	- *96,38*	- *100,08*	- *114,14*	- *125,92*	- *195,53*	- *263,44*	- *269,99*	- *318,36*	- *366,02*	- *368,28*	- *369,89*	- *372,46*	- *377,17*	- *382,86*	- *388,17*
Поддерживающие (из прибыли)	*млн.руб.*	*214,19*	- *87,12*	- *102,24*	- *84,96*	- *88,65*	- *17,45*	- *44,10*	*30,94*	*74,83*	*115,30*	*95,16*	*78,24*	*67,96*	*60,70*	*73,55*	*67,82*
Проектные (из прибыли)	*млн.руб.*	-	- *49,33*	- *19,64*	- *2,08*	- *867,00*	- *7,45*	- *4,56*	- *665,65*	- *6,45*	- *7,18*	- *3,39*	- *1,41*	- *35,47*	- *2,30*	-	- *2,57*
Внешние (субсидии в рамках концессионного соглашения)	*млн.руб.*																
Финансовый CF	млн.руб.	-	136,44	121,88	87,05	955,64	24,90	39,54	634,71	68,38	108,11	91,77	76,83	32,49	100,16	79,57	74,56
долг на начало	*млн.руб.*		*136,44*	*258,33*	*345,37*	*1 301,02*	*1 325,91*	*1 286,37*	*1 921,08*	*1 852,70*	*1 744,59*	*1 652,82*	*1 575,99*	*1 543,50*	*1 443,34*	*1 363,78*	*1 289,21*
выборка	*млн.руб.*	-	*136,44*	*121,88*	*87,05*	*955,64*	*24,90*	*39,54*	*634,71*	*68,38*	*108,11*	*91,77*	*76,83*	*32,49*	*58,40*	*73,55*	*65,25*
погашение	*млн.руб.*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*41,75*	*6,02*	*9,31*
долг на конец	*млн.руб.*	-	*136,44*	*258,33*	*345,37*	*1 301,02*	*1 325,91*	*1 286,37*	*1 921,08*	*1 852,70*	*1 744,59*	*1 652,82*	*1 575,99*	*1 543,50*	*1 443,34*	*1 363,78*	*1 289,21*
% ставка		*10,0%*															
% к уплате		-	*6,82*	*19,74*	*30,18*	*82,32*	*131,35*	*130,61*	*160,37*	*188,69*	*179,86*	*169,87*	*161,44*	*155,97*	*149,34*	*140,36*	*132,65*
Итоговый CF (FCFE)	млн.руб.	- 374,76	- 390,10	- 337,89	- 352,76	- 260,65	- 382,17	- 444,67	- 225,21	- 242,89	- 252,99	- 220,50	- 183,05	- 56,38	- 48,74	- 42,42	- 36,11
FCFF	млн.руб.	- 374,76	- 533,36	- 479,51	- 469,99	- 1 298,61	- 538,42	- 535,74	- 1 020,29	- 363,20	- 324,74	- 298,60	- 267,66	- 179,87	- 97,93	- 103,21	- 94,20
FCFF с накопленным итогом	млн.руб.	- 374,76	- 908,12	- 1 387,63	- 1 857,62	- 3 156,23	- 3 694,64	- 4 230,39	- 5 250,68	- 5 613,88	- 5 938,62	- 6 237,21	- 6 504,87	- 6 684,74	- 6 782,67	- 6 885,88	- 6 980,08
WACC	млн.руб.	10,0%															
DCF	млн.руб.	- 374,76	- 354,63	- 279,25	- 265,03	- 178,03	- 237,30	- 251,01	- 115,57	- 113,31	- 107,29	- 85,01	- 64,16	- 17,97	- 14,12	- 11,17	- 8,64
DCF с накопленным итогом	млн.руб.	- 374,76	- 729,39	- 1 008,64	- 1 273,67	- 1 451,70	- 1 688,99	- 1 940,00	- 2 055,57	- 2 168,88	- 2 276,17	- 2 361,18	- 2 425,34	- 2 443,30	- 2 457,42	- 2 468,59	- 2 477,24
NPV	млн.руб.	- 2 102,48															
НВВ учтенный при регулировании тарифов на ТЭ (млн.руб.)	млн.руб.	3 684,74	3 872,99	3 926,93	4 011,63	4 445,44	4 656,24	4 792,11	5 406,69	5 609,98	5 825,83	5 995,17	6 216,11	6 670,95	6 963,20	7 070,63	7 221,27
НВВ определенный без учета выпадающих доходов (млн.руб.)	млн.руб.	4 958,39	4 814,95	4 853,15	4 967,85	5 367,75	5 778,24	5 986,59	6 445,69	6 687,64	6 934,02	7 107,13	7 332,66	7 689,92	7 942,38	8 103,38	8 290,32
Непокрытый дефицит (млн.руб.)	млн.руб.	- 1 273,64	- 941,97	- 926,22	- 956,22	- 922,31	- 1 122,00	- 1 194,48	- 1 039,00	- 1 077,66	- 1 108,19	- 1 111,96	- 1 116,55	- 1 018,97	- 979,18	- 1 032,75	- 1 069,04

Таблица 2 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для филиала АО Квадра - «Курская генерация», предусматривают:

- 2-й вариант мастер-плана «Эффективный» (оптимизация схемы теплоснабжения с перераспределением мощности, обеспечивающем повышение эффективности использования источников тепла и реконструкцию тепловых сетей, обеспечивающую приемлемую динамику изменения (нормализации) основных показателей функционирования систем теплоснабжения, с учетом концессионного соглашения) и который предусматривает суммарный объем инвестиций на уровне 9 256 млн.руб.указывает на:

Динамика изменения годового дефицита за период: (-) 983 млн.руб в 2024 г. до (-) 1 918 млн.руб в 2038 г.

Выручка от реализации электрической энергии и мощности	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выручка от реализации тепловой энергии	млн.руб.	3 560,65	3 744,22	3 807,46	3 897,53	4 335,94	4 551,32	4 689,94	5 305,17	5 530,59	5 749,21	5 922,21	6 151,24	6 615,41	6 914,66	7 036,00	7 199,60
Выручка от реализации прочей продукции	млн.руб.	126,21	129,23	121,39	117,31	114,87	113,63	112,45	114,27	114,96	118,59	121,64	124,98	128,32	131,97	134,99	138,33
Расходы на производство электрической энергии, в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
взносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на производство тепловой энергии, в т.ч.	млн.руб.	3 209,30	2 995,77	3 038,63	3 107,26	3 367,41	3 477,38	3 682,83	4 027,13	3 960,53	4 110,57	4 200,80	4 338,96	4 546,33	4 715,99	4 805,30	4 915,90
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*2 029,26*	*2 103,41*	*2 126,46*	*2 161,69*	*2 379,20*	*2 462,23*	*2 524,43*	*2 804,35*	*2 890,43*	*2 988,39*	*3 067,04*	*3 173,58*	*3 349,03*	*3 486,58*	*3 543,50*	*3 621,43*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*119,20*	*124,66*	*129,86*	*135,33*	*141,03*	*146,95*	*171,29*	*177,92*	*137,48*	*142,44*	*147,40*	*152,36*	*157,32*	*162,28*	*167,24*	*172,20*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*93,64*	*97,78*	*101,82*	*105,94*	*110,17*	*105,76*	*123,95*	*129,11*	*115,13*	*119,56*	*123,99*	*128,42*	*132,85*	*137,28*	*141,70*	*146,13*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*356,07*	*360,69*	*368,90*	*379,89*	*399,64*	*413,49*	*469,31*	*484,62*	*401,92*	*414,15*	*426,36*	*438,58*	*450,85*	*463,03*	*475,22*	*487,40*
взносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*111,21*	*122,82*	*122,82*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*	*98,63*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*14,14*	*14,73*	*15,34*	*15,96*	*16,59*	*15,93*	*19,94*	*20,76*	*21,44*	*22,26*	*23,08*	*23,90*	*24,73*	*25,55*	*26,37*	*27,19*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*112,73*	*117,47*	*122,54*	*127,50*	*132,35*	*137,20*	*155,73*	*161,05*	*131,54*	*135,74*	*139,95*	*144,15*	*148,35*	*152,55*	*156,76*	*160,96*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*25,71*	*29,12*	*29,12*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*	*26,14*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*347,13*	*40,11*	*36,80*	*44,02*	*51,51*	*58,91*	*66,24*	*97,37*	*137,80*	*163,24*	*148,20*	*153,19*	*158,43*	*163,95*	*169,74*	*175,81*
Расходы на транспортировку и распределение тепловой энергии, в	млн.руб.	*1 748,69*	*1 861,34*	*1 906,82*	*2 005,17*	*2 223,89*	*2 715,24*	*3 085,47*	*3 445,29*	*3 583,90*	*3 675,25*	*3 706,20*	*3 809,79*	*3 993,12*	*4 111,00*	*4 222,53*	*4 340,85*
на приобретение ТЭР	*млн.руб.*	*738,82*	*763,44*	*747,84*	*748,65*	*755,26*	*858,10*	*868,99*	*888,14*	*926,73*	*953,85*	*973,02*	*996,68*	*1 095,20*	*1 124,71*	*1 144,71*	*1 169,73*
на оплату услуг инфраструктурных организаций	*млн.руб.*	*31,75*	*33,05*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на приобретение сырья и материалов	*млн.руб.*	*71,45*	*74,28*	*76,90*	*80,00*	*87,58*	*99,42*	*103,28*	*111,53*	*115,54*	*119,46*	*123,37*	*127,28*	*131,24*	*135,16*	*139,07*	*142,99*
на оплату услуг производственного характера	*млн.руб.*	*91,35*	*95,19*	*99,12*	*103,14*	*112,99*	*118,49*	*123,78*	*134,35*	*139,85*	*145,23*	*150,61*	*155,98*	*161,42*	*166,80*	*172,18*	*177,57*
на расчеты с персоналом	*млн.руб.*	*302,57*	*314,68*	*326,78*	*338,88*	*369,77*	*417,88*	*432,30*	*464,99*	*479,93*	*494,47*	*509,01*	*523,56*	*538,28*	*552,85*	*567,40*	*581,94*
взносы в небюджетные фонды	*млн.руб.*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*91,56*	*96,46*	*105,38*	*105,50*	*109,93*	*110,03*	*110,03*	*110,03*	*110,03*	*110,06*	*110,07*	*110,07*	*110,07*
негосударственное пенсионное обеспечение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги и сборы	*млн.руб.*	*16,81*	*44,70*	*59,00*	*74,14*	*146,96*	*257,16*	*270,20*	*310,30*	*278,88*	*286,95*	*295,90*	*305,70*	*316,99*	*328,39*	*340,35*	*352,94*
на оплату прочих работ и услуг	*млн.руб.*	*347,94*	*362,23*	*376,93*	*392,19*	*428,89*	*485,70*	*503,43*	*542,48*	*560,86*	*578,77*	*596,69*	*614,61*	*632,73*	*650,68*	*668,61*	*686,53*
списание расходов будущих периодов	*млн.руб.*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*5,87*	*6,19*	*6,76*	*6,76*	*7,05*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*	*7,06*
амортизация основных средств и нематериальных активов	*млн.руб.*	*50,55*	*76,33*	*122,82*	*170,73*	*219,90*	*366,34*	*671,21*	*876,52*	*965,04*	*979,45*	*940,52*	*968,89*	*1 000,14*	*1 035,29*	*1 073,10*	*1 112,09*
Вмененные расходы (расходы на управление)	млн.руб.	*55,46*	*57,68*	*59,99*	*62,39*	*64,88*	*67,48*	*70,18*	*72,99*	*75,91*	*78,94*	*82,10*	*85,38*	*88,80*	*92,35*	*96,04*	*99,89*
Инвестиции	млн.руб.	732,60	781,92	853,77	906,62	2 409,77	3 537,32	1 580,71	2 133,46	1 518,49	1 217,79	1 290,79	1 360,28	1 464,37	1 491,99	1 536,12	1 603,34
Инвестиции (пр-во ЭЭ и поставка мощности), в т.ч.	млн.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ЭЭ)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиции (пр-во и транспортировка ТЭ), в т.ч.	млн.руб.	732,60	781,92	853,77	906,62	2 409,77	3 537,32	1 580,71	2 133,46	1 518,49	1 217,79	1 290,79	1 360,28	1 464,37	1 491,99	1 536,12	1 603,34
проектные (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	*347,31*	*141,13*	*224,67*	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ комб.)	*млн.руб.*	*72,28*	*72,28*	*75,17*	*78,17*	*81,30*	*84,55*	*98,37*	*102,31*	*104,34*	*108,52*	*112,86*	*117,37*	*122,07*	*126,95*	*132,03*	*137,31*
проектные (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
поддерживающие (производство ТЭ некомб.)	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
проектные (магистральные сети)	*млн.руб.*		*38,14*	-	-	*1 403,29*	*2 375,01*	*57,99*	*779,52*	-	-	-	-	*17,29*	*2,30*	-	-
поддерживающие (магистральные сети)	*млн.руб.*	*361,28*	*361,28*	*418,80*	*464,02*	*526,07*	*561,80*	*603,58*	*660,50*	*659,63*	*697,62*	*735,37*	*772,96*	*810,71*	*848,22*	*885,70*	*923,19*
проектные (распределительные сети)	*млн.руб.*		*11,19*	*19,64*	*2,08*	*2,17*	*150,25*	*84,48*	*27,30*	*144,66*	*7,18*	*3,39*	*1,41*	*18,18*	-	-	*2,57*
поддерживающие (распределительные сети)	*млн.руб.*	*299,04*	*299,04*	*340,16*	*362,34*	*396,94*	*365,72*	*388,97*	*422,70*	*385,18*	*404,46*	*439,17*	*468,54*	*496,13*	*514,52*	*518,39*	*540,27*
EBIT в тепловом узле, в т.ч.	млн.руб.	- 512,73	- 344,59	- 327,19	- 371,55	- 319,45	- 498,75	- 719,39	- 639,33	- 485,66	- 475,83	- 440,21	- 420,65	- 313,32	- 266,16	- 309,99	- 337,29
производство ЭЭ и поставка мощности	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство ТЭ и теплоносителей	*млн.руб.*	*- 158,84*	*- 20,22*	*- 6,24*	*- 33,76*	*- 16,72*	*- 129,72*	*- 268,97*	*- 197,05*	*- 48,93*	*- 48,50*	*- 26,73*	*0,64*	*83,46*	*132,66*	*116,43*	*111,17*
транспортировка ТЭ	*млн.руб.*	*- 101,04*	*- 78,48*	*- 73,49*	*- 79,66*	*- 68,54*	*- 85,87*	*- 141,44*	*- 130,70*	*- 141,88*	*- 116,19*	*- 84,85*	*- 80,28*	*- 49,79*	*- 39,95*	*- 50,52*	*- 57,26*
распределение ТЭ	*млн.руб.*	*- 197,38*	*- 188,21*	*- 187,47*	*- 195,75*	*- 202,75*	*- 215,69*	*- 238,80*	*- 238,59*	*- 218,94*	*- 232,20*	*- 246,53*	*- 255,62*	*- 258,19*	*- 266,52*	*- 279,86*	*- 291,30*
общесистемные	*млн.руб.*	*- 55,48*	*- 57,68*	*- 59,99*	*- 62,39*	*- 64,88*	*- 67,48*	*- 70,18*	*- 72,99*	*- 75,91*	*- 78,94*	*- 82,10*	*- 85,38*	*- 88,80*	*- 92,35*	*- 96,04*	*- 99,89*
Недопоставка ТЭ (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	- 120,38	- 123,48	- 122,66	- 122,29	- 121,11	- 132,66	- 133,06	- 132,87	- 125,23	- 126,03	- 126,63	- 128,01	- 129,00	- 131,36	- 133,94	- 137,54
Потери в тепловых сетях (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	666,08	651,05	628,28	614,63	615,45	630,29	622,63	625,34	626,98	629,59	628,39	629,23	630,14	633,12	632,65	634,25
Полезный отпуск (тыс.Гкал)	тыс.Гкал	1 844,86	1 840,88	1 802,65	1 779,38	1 911,27	1 939,34	1 933,94	2 119,28	2 142,37	2 161,56	2 162,99	2 184,23	2 285,56	2 326,08	2 306,21	2 300,84
Аварийность		1 180	1 183	1 187	1 191	1 197	1 211	1 222	1 185	1 199	1 214	1 234	1 257	1 288	1 326	1 368	1 423
Полезно используемая мощность, Гкал/ч		781,65	790,92	780,26	772,74	808,22	820,06	822,25	872,07	878,23	882,01	886,85	894,77	926,24	936,16	934,50	934,13

Операционный CF	млн.руб.	- 188,78	- 301,74	- 305,06	- 359,80	- 323,41	- 489,04	- 657,26	- 541,76	- 356,57	- 382,45	- 421,23	- 378,21	- 253,86	- 188,62	- 212,48	- 217,74
чистая прибыль	*млн.руб.*	*- 512,73*	*- 344,59*	*- 393,96*	*- 506,30*	*- 523,50*	*- 844,31*	*- 1 327,48*	*- 1 445,19*	*- 1 391,66*	*- 1 460,59*	*- 1 449,51*	*- 1 443,80*	*- 1 358,49*	*- 1 338,53*	*- 1 412,26*	*- 1 468,69*
амортизация	*млн.руб.*	*397,68*	*116,45*	*159,62*	*214,75*	*271,31*	*425,25*	*737,45*	*973,89*	*1 102,84*	*1 142,69*	*1 088,72*	*1 122,08*	*1 158,58*	*1 199,24*	*1 242,83*	*1 287,84*
изменение рабочего капитала	*млн.руб.*	*- 73,74*	*- 73,60*	*- 70,72*	*- 68,25*	*- 71,21*	*- 69,97*	*- 67,23*	*- 70,45*	*- 67,75*	*- 64,55*	*- 60,44*	*- 56,49*	*- 53,95*	*- 49,33*	*- 43,03*	*- 36,69*
Инвестиционный CF	млн.руб.	- 732,60	- 781,92	- 853,77	- 906,62	- 2 409,77	- 3 537,32	- 1 580,71	- 2 133,46	- 1 518,49	- 1 217,79	- 1 290,79	- 1 360,28	- 1 464,37	- 1 491,99	- 1 536,12	- 1 603,34
Поддерживающие (из амортизации)	*млн.руб.*	*- 397,68*	*- 116,45*	*- 159,62*	*- 214,75*	*- 271,31*	*- 425,25*	*- 737,45*	*- 973,89*	*- 1 102,84*	*- 1 142,69*	*- 1 088,72*	*- 1 122,08*	*- 1 158,58*	*- 1 199,24*	*- 1 242,83*	*- 1 287,84*
Поддерживающие (из прибыли)	*млн.руб.*	*- 334,91*	*- 616,15*	*- 674,51*	*- 689,79*	*- 733,01*	*- 586,81*	*- 353,48*	*- 211,62*	*- 46,32*	*- 67,92*	*- 198,67*	*- 236,79*	*- 270,32*	*- 290,46*	*- 293,28*	*- 312,94*
Проектные (из прибыли)	*млн.руб.*	-	*- 49,33*	*- 19,64*	*- 2,08*	*- 1 405,46*	*- 2 525,26*	*- 489,78*	*- 947,95*	*- 369,33*	*- 7,18*	*- 3,39*	*- 1,41*	*- 35,47*	*- 2,30*	-	*- 2,57*
Внешние (субсидии в рамках концессионного соглашения)	*млн.руб.*																
Финансовый CF	млн.руб.	334,91	665,48	694,16	691,87	2 138,47	3 112,07	843,26	1 159,58	415,65	75,10	202,06	238,20	305,79	292,76	293,28	315,51
долг на начало	*млн.руб.*		*334,91*	*1 000,39*	*1 694,55*	*2 386,42*	*4 524,89*	*7 636,96*	*8 480,22*	*9 639,80*	*10 055,45*	*10 130,55*	*10 332,61*	*10 570,81*	*10 876,60*	*11 169,36*	*11 462,64*
выборка	*млн.руб.*	*334,91*	*665,48*	*694,16*	*691,87*	*2 138,47*	*3 112,07*	*843,26*	*1 159,58*	*415,65*	*75,10*	*202,06*	*238,20*	*305,79*	*292,76*	*293,28*	*315,51*
погашение	*млн.руб.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
долг на конец	*млн.руб.*	*334,91*	*1 000,39*	*1 694,55*	*2 386,42*	*4 524,89*	*7 636,96*	*8 480,22*	*9 639,80*	*10 055,45*	*10 130,55*	*10 332,61*	*10 570,81*	*10 876,60*	*11 169,36*	*11 462,64*	*11 778,15*
% ставка		*10,0%*															
% к уплате		-	*- 66,77*	*- 134,75*	*- 204,05*	*- 345,57*	*- 608,09*	*- 805,86*	*- 906,00*	*- 984,76*	*- 1 009,30*	*- 1 023,16*	*- 1 045,17*	*- 1 072,37*	*- 1 102,30*	*- 1 131,60*	*- 1 162,04*
Итоговый CF (FCFE)	млн.руб.	- 586,47	- 418,18	- 464,68	- 574,55	- 594,71	- 914,29	- 1 394,71	- 1 515,64	- 1 459,40	- 1 525,13	- 1 509,95	- 1 500,29	- 1 412,44	- 1 387,86	- 1 455,31	- 1 505,58
FCFF	млн.руб.	- 921,38	- 1 150,43	- 1 293,58	- 1 470,47	- 3 078,75	- 4 634,45	- 3 043,83	- 3 581,22	- 2 859,81	- 2 609,53	- 2 735,17	- 2 783,66	- 2 790,61	- 2 782,91	- 2 880,19	- 2 983,13
FCFF с накопленным итогом	млн.руб.	- 921,38	- 2 071,81	- 3 365,39	- 4 835,86	- 7 914,61	- 12 549,06	- 15 592,90	- 19 174,11	- 22 033,93	- 24 643,46	- 27 378,63	- 30 162,29	- 32 952,90	- 35 735,81	- 38 616,00	- 41 599,13
WACC	млн.руб.	10,0%															
DCF	млн.руб.	- 586,47	- 380,17	- 384,03	- 431,67	- 406,20	- 567,70	- 787,28	- 777,76	- 680,82	- 646,81	- 582,15	- 525,84	- 450,05	- 402,01	- 383,23	- 360,42
DCF с накопленным итогом	млн.руб.	- 586,47	- 966,63	- 1 350,66	- 1 782,33	- 2 188,53	- 2 756,23	- 3 543,51	- 4 321,28	- 5 002,10	- 5 648,90	- 6 231,06	- 6 756,90	- 7 206,95	- 7 608,96	- 7 992,19	- 8 352,61
NPV	млн.руб.	- 7 766,14															
НВВ учтенный при регулировании тарифов на ТЭ (млн.руб.)	млн.руб.	3 686,86	3 873,46	3 928,85	4 014,84	4 450,80	4 664,95	4 802,39	5 419,44	5 645,55	5 867,80	6 043,85	6 276,22	6 743,73	7 046,63	7 171,00	7 337,93
НВВ определенный без учета выпадающих доходов (млн.руб.)	млн.руб.	4 957,98	4 857,11	4 945,46	5 112,43	5 591,30	6 192,62	6 768,31	7 472,42	7 544,43	7 785,81	7 907,00	8 148,74	8 539,44	8 826,99	9 027,83	9 256,75
Непокрытый дефицит (млн.руб.)	млн.руб.	- 1 271,12	- 983,65	- 1 016,61	- 1 097,59	- 1 140,50	- 1 527,67	- 1 965,92	- 2 052,98	- 1 898,88	- 1 918,02	- 1 863,15	- 1 872,53	- 1 795,71	- 1 780,35	- 1 856,83	- 1 918,82

14.2 Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций. Результаты расчета представлены в таблицах 1 и 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ЕТО будут совпадать с моделями по потребителям систем теплоснабжения. Подробные балансы приведены в книгах 4 и 10 (балансы топлива и мощности).

14.3 Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Результатом моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в таблицах 1 и 2.

Решением указанных выше проблем (в том числе в книге 8 ОМ) при дефиците тарифных источников более 50% от потребности, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения города Курска, по мнению разработчиков настоящей схемы теплоснабжения, является принятие одного из следующих вариантов дополнительного финансирования мероприятий или использование их совместно:

- решение об отнесении (переходе) города Курска к ценовой зоне теплоснабжения;
- субсидирование расходов на реконструкцию участков тепловых сетей из муниципального и или регионального бюджета;
- займа из средств государственного фонда национального благосостояния (ППК ФРТ) или выполнения комплексных программ через программу модернизации коммунальной инфраструктуры (МКИ).

14.4 Часть 4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

Тарифные последствия ежегодно оцениваются согласно прогнозу Министерства Экономического Развития Российской Федерации с учетом индексов дефляторов.

Утверждена
Постановлением
Администрации города Курск
от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

2. Книга 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций 5

15.1 Часть 1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа 5

15.2 Часть 2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации 12

15.3 Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 15

15.4 Часть 4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 17

15.5 Часть 5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 17

15.6 Часть 6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений 17

Перечень таблиц

Таблица 1 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Курск 6
Таблица 2 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций 13

Книга 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1 Часть 1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии городского округа Курск осуществляется в границах 3-ех территориальных округов, входящих в состав городского округа. Перечень территориальных округов с централизованным теплоснабжением и указанием теплоснабжающей организации, оказывающей на территории населенного пункта услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Курск

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
1	Сеймский	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
2	Центральный	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
3	Центральный	Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», МУП "Гортеплосеть", ООО «КВК»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация», ООО «КВК»
4	Центральный	Котельная "ул. Ломоносова, 44"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-»Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
5	Сеймский	Котельная "ЛОК УВД", урочище "Солянка"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
6	Центральный	Котельная "Косиново", п. Косиново	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
7	Центральный	Котельная "ул. Пирогова, 14"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
8	Центральный	Котельная "ул. Скорятина, 29"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
9	Центральный	Котельная "Южный пер., 16"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
10	Сеймский	Котельная "Моква", д. 1-я Моква	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
11	Центральный	Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
12	Центральный	Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
13	Железнодорожный	Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
14	Сеймский	Котельная "ул. Литовская, 95"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
15	Железнодорожный	Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
16	Сеймский	Котельная д/сада №7, пр-т Ленинского комсомола, 66	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
17	Железнодорожный	Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
18	Центральный	Котельная "ул. Понизовка, 52"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
19	Железнодорожный	Котельная ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	ООО "ТГК"	МУП "Гортеплосеть"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
20	Центральный п. Северный	ТЭЦ АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"
21	Центральный	Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
22	Сеймский	Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
23	Железнодорожный	Котельная "СОШ №11" ул. Антокольского, 1	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
24	Железнодорожный	Котельная "СОШ №16" ул. 2-ая Стрелецкая, 46	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
25	Железнодорожный	Котельная "СОШ №37" ул. Каширцева, 54	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
26	Центральный	Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
27	Центральный	Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
28	Центральный	Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
29	Сеймский	Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
30	Центральный	Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
31	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
32	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
33	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
34	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
35	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
36	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
37	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"

№ п/п	Наименование округа	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
38	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
39	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
40	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"	ООО "Агропроект"
41	Сеймский	Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"	АО "ККХП"
42	Центральный	Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»	ООО «СБМ»

15.2 Часть 2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

В разработанной схеме теплоснабжения состав систем теплоснабжения для присвоения статуса единых теплоснабжающих организаций определен в соответствии с нормами Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации». Актуализированный Реестр систем теплоснабжения и утвержденных единых теплоснабжающих организаций городского округа Курск в 2022 году включал 19 изолированных систем теплоснабжения.

В соответствии с положениями п 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения выполнен сбор, анализ и обобщение исходных данных, предоставленных по запросам теплоснабжающими организациями городского округа Курск. Теплоснабжающие организации городского округа Курск и профильные органы исполнительной власти представили исходные данные по изменениям с момента утверждения действующей схемы теплоснабжения городского округа в части:

- подключения новых объектов - потребителей тепловой энергии (законченных строительством жилых, общественно-бытовых и промышленных зданий);
- изменения состава теплоснабжающих организаций;
- образование новых зон деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и изменение границ действующих систем теплоснабжения в связи переключением на источники теплоснабжения нагрузок выведенных из эксплуатации котельных;
- сведений об утрате статуса ЕТО теплоснабжающими организациями по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Выполненные в настоящем разделе уточнения границ и состава систем теплоснабжения не связаны с перераспределением зон деятельности между различными едиными теплоснабжающими организациями и исключают конфликт интересов, поскольку не вызывают никаких изменений показателей финансово-хозяйственной деятельности каждой из утвержденных ЕТО. Анализ данных, представленных теплоснабжающими организациями, показал, что большинство вновь веденных зданий и подключенных к системам теплоснабжения, расположены внутри границ систем теплоснабжения и, таким образом, их подключение не приводит к изменению границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций. Выполнена корректировка границы девяти действующих систем теплоснабжения, а также на основании исходных данных в реестр систем теплоснабжения включены новые системы теплоснабжения в связи с вводом новых источников теплоснабжения.

В 2019 году филиал АО Квадра - «Курская генерация» получила статус Единой теплоснабжающей организации в зоне теплоснабжения Сеймского и Центрального округов города Курска от собственных источников тепла, в зоне теплоснабжения Железнодорожного округа от источника ООО «ТГК» и котельной «113 квартала», от котельных МУП «Гортеплосеть» и ведомственных котельных.

В настоящее время, независимо от источника теплоснабжения и принадлежности тепловых сетей, реализацию тепловой энергии потребителям города Курска осуществляет

АО Квадра - «Курская генерация» в своей зоне ЕТО. При этом филиал АО Квадра - «Курская генерация» помимо производства тепловой энергии на собственных источниках, приобретает тепловую энергию от котельных МУП «Гортеплосеть» и ведомственных котельных для реализации конечным потребителям, а также оплачивает услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям ряда организаций, имеющих на балансе тепловые сети.

В зоне теплоснабжения северной части Центрального округа п. Северный от собственного источника в 2019 году статус Единой теплоснабжающей организации получила компания АО «ТЭСК».

Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций, представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование округа	Система теплоснабжения	Единая теплоснабжающая организация
1	Сеймский	Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
2	Центральный	Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
3	Центральный	Курская ПП «ТЭЦ СЗР», г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
4	Центральный	Котельная "ул. Ломоносова, 44"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
5	Сеймский	Котельная "ЛОК УВД", урочище "Солянка"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
6	Центральный	Котельная "Косиново", п. Косиново	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
7	Центральный	Котельная "ул. Пирогова, 14"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
8	Центральный	Котельная "ул. Скорятина, 29"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
9	Центральный	Котельная "Южный пер., 16"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
10	Сеймский	Котельная "Моква", д. 1-я Моква	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
11	Центральный	Котельная детской поликлиники №5, ул. В. Казацкая, 152	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
12	Центральный	Котельная школы №9, ул. В. Казацкая, 196	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
13	Железнодорожный	Котельная школы №12, ул. Полевая, 17	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
14	Сеймский	Котельная "ул. Литовская, 95"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
15	Железнодорожный	Котельная интерната №4, ул. Ильича, 31А	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
16	Сеймский	Котельная д/сада №7, пр-т Ленинского комсомола, 66	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
17	Железнодорожный	Котельная "113 кв.", ул. ВЧК	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
18	Центральный	Котельная "ул. Понизовка, 52"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»

№ п/п	Наименование округа	Система теплоснабжения	Единая теплоснабжающая организация
19	Железнодорожный	Котельная ООО "ТГК"	Филиал АО Квадра-«Курская генерация»
20	Центральный п. Северный	ТЭЦ АО "ТЭСК"	АО "ТЭСК"
21	Центральный	Котельная ГО и ЧС ул. Тускарная, 33	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
22	Сеймский	Котельная ОГУЗ "ОДКИБ" ул. Сумская	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
23	Железнодорожный	Котельная "СОШ №11" ул. Антокольского, 1	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
24	Железнодорожный	Котельная "СОШ №16" ул. 2-ая Стрелецкая, 46	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
25	Железнодорожный	Котельная "СОШ №37" ул. Каширцева, 54	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
26	Центральный	Котельная Спорткомплекса ул. Веспремская, 9	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
27	Центральный	Котельная "Школа-интернат №3" ул. Смородиновая	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
28	Центральный	Котельная УГИБДД ул. К. Маркса, 101	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
29	Сеймский	Котельная "Конноспортивная СОШ" ул. Магистральная, 42а	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
30	Центральный	Котельная ОКПТД ул. Пушкарная, 2	ГУПКО "Курскоблжилкомхоз"
31	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 23"	ООО "Агропроект"
32	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 27"	ООО "Агропроект"
33	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 29"	ООО "Агропроект"
34	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 35"	ООО "Агропроект"
35	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26А"	ООО "Агропроект"
36	Центральный	Котельная "ул. Рябиновая, 26В"	ООО "Агропроект"
37	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 11"	ООО "Агропроект"
38	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 13"	ООО "Агропроект"
39	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 15"	ООО "Агропроект"
40	Центральный	Котельная "пр-т Н. Плевицкой, 17"	ООО "Агропроект"
41	Сеймский	Котельная АО "ККХП" Магистральный пр., 22Г	АО "Курский комбинат хлебопродуктов"
42	Центральный	Котельная «Пр-т Дружбы, 19Г»	ООО "СБМ"

15.3 Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии определения ЕТО

Согласно п. 7 ПП - 808 устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны действия ЕТО;
- Размер собственного капитала;
- Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет тепловыми сетями с наибольшей емкостью, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации с наибольшим размером собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

На момент написания схемы теплоснабжения, в целях обеспечения гарантированного предоставления услуг теплоснабжения потребителям, постановлением Администрации городского округа Курск наделены статусом единой теплоснабжающей организации следующие организации:

1. **Филиал АО Квадра - «Курская генерация» (ЕТО-1)** в зоне действия систем теплоснабжения:

- Курская ТЭЦ-1, г. Курск, Проспект Ленинского комсомола, д.20;
- Курская ТЭЦ-4, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д.9;
- Курская ТЭЦ-СЗР, г. Курск, ул. 2-я Орловская, д.59;
- котельной, ул. Ломоносова, д.44;
- котельной ЛОК УВД Урочище "Солянка";
- котельной пос. Косиново;
- котельной ул. Пирогова, д.14;
- котельной ул. Скорятина, д.29;
- котельной Южный пер., д.16;
- котельной урочище "Солянка" профилакторий "Моква";
- котельной поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152;
- котельной "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196;
- котельной "СОШ №12", ул. Полевая, д.17;
- котельной ул. Литовская, д.95/6;

- котельной Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А;
- котельной д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66;
- котельной 113 кв., ул. Бутко;
- котельной ООО "ТГК" организации ООО "Теплогенерирующая компания".

2. **АО «ТЭСК» (ЕТО-2)** в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа п. Северный ТЭЦ АО "ТЭСК".

В соответствии с пунктом 11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в соответствующей зоне деятельности источника, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Организациями, владеющими в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью, являются:

3. **ГУПКО "Курскоблжилкомхоз" (ЕТО-3)** в зонах теплоснабжения источников:
- котельная ГО и ЧС, ул. Тускарная, 33;
- котельная ОГУЗ "ОДКИБ", ул. Сумская;
- котельная СОШ № 11, ул. Антокольского, д. 1;
- котельная СОШ № 16, ул. 2-я Стрелецкая, д. 46;
- котельная СОШ № 37, ул. Каширцева, д. 54;
- котельная Спорткомплекса, ул. Веспремская, д. 9;
- котельная Школа-интернат № 3, ул. Смородиновая;
- котельная УГИБДД, ул. К. Маркса, д. 101;
- котельная Конноспортивная СОШ, ул. Магистральная, д. 42а;
- котельная ОКПТД, ул. Пушкарная, д. 2;

4. **ООО "Агропроект" (ЕТО-4)** в зонах теплоснабжения источников:
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 23;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 27;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 29;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 35;
- котельная ул. Рябиновая, д. 26А;
- котельная ул. Рябиновая, д. 26В;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 11;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 13;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 15;
- котельная пр-т Н. Плевицкой, д. 17;

5. **АО "Курский комбинат хлебопродуктов" (ЕТО-5**) в зоне теплоснабжения источника:
- котельная АО "ККХП" Магистральный пр., д. 22Г;

6. **ООО «СБМ» (ЕТО-6**) в зоне теплоснабжения источника:
- котельная «пр-т Дружбы, д. 19Г».

15.4 Часть 4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения заявок, от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, не поступало.

15.5 Часть 5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций совпадают с зонами действия эксплуатируемых источников тепла. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций приведен в п/п 15.2 настоящей книги.

15.6 Часть 6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

Отсутствует.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

Книга 16 Реестр проектов схемы теплоснабжения 4
16.1 Часть 1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 4
16.2 Часть 2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них 4
16.3 Часть 3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения ... 4

Книга 16 Реестр проектов схемы теплоснабжения

16.1 Часть 1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии приведен в Книге 7 ОМ.

16.2 Часть 2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них приведен в Книге 8 ОМ.

16.3 Часть 3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), приведен в Книге 9 ОМ.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

17.Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения 4
17.1 Часть 1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения 4
17.2 Часть 2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения 4
17.3 Часть 3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения 4

Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1 Часть 1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечаний не поступало.

17.2 Часть 2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечаний не поступало.

17.3 Часть 3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Замечаний не поступало.

Утверждена

Постановлением

Администрации города Курск

от «01» июля 2024 г. № 337

Схема теплоснабжения
город Курск
на 2022 - 2038 годы (актуализация на 2025 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Разработчик: Акционерное общество "Русатом Инфраструктурные решения»
Юр. адрес: 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, дом 40, строение 1

Москва

2024 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Курска на период до 2038 года (Актуализация на 2025 год)
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Оглавление

18.Книга 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....4
18.1 Часть 1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....4

Книга 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

18.1 Часть 1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Основные изменения в проекте разработанной схемы теплоснабжения связаны с утверждением Генерального плана городского округа.

В ходе разработки схемы теплоснабжения городского округа Курск были пересмотрены объемы развития строительных фондов, скорректировано содержание всех книг с учетом предложений от теплоснабжающих организаций, в разрезе планируемого и необходимого технического перевооружения источников тепловой энергии и системы транспорта, и распределения тепловой энергии. Кроме того, актуализированы значения технико-экономических показателей работы источников тепла с учетом состояния в базовом 2023 году.

Заключение

Согласно требованию, п. 8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надёжности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учётом экономической обоснованности;
- учёт инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения.

Развитие системы теплоснабжения городского округа в течение расчётного срока предлагается базировать на комплексе работ:

- на преимущественном использовании существующих источников тепла, находящихся в ведении организаций, занятых в сфере теплоснабжения в первую очередь филиал АО Квадра - «Курская генерация»;
- на установке приборов коммерческого учета тепловой энергии для проведения расчетов между теплоснабжающей организацией и потребителями (юридические и физические лица, управляющие компании) по фактическим значениям потребленной тепловой энергии. Установление для теплоснабжающих организаций статуса «единой

теплоснабжающей организации» улучшит качество теплоснабжения и обеспечит их более устойчивую работу.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счёт перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений, в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продлённого ресурсов;

- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов резервных запасов топлива;

- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения. Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 01 июля года, предшествующего году актуализации.