

Приложение
к Постановлению администрации
ГО «Город Волжск»
№ ____ от «__» _____ 20__ г.



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД ВОЛЖСК»
НА ПЕРИОД 2024-2038 ГОДЫ**

ТОМ 1

Заказчик: Администрация городского округа «Город Волжск»

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертэнерго»

Директор ООО «Экспертэнерго»


И.А. Гаранин



г. Чебоксары, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СОДЕРЖАНИЕ | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ | 10 |
| 1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК» | 13 |
| 1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы).. | 13 |
| 1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе | 18 |
| 1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе..... | 22 |
| 1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу «Город Волжск» | 25 |
| 2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ | 28 |
| 2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии..... | 28 |
| 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии | 34 |
| 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе | 34 |
| 2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей городского округа «Город Волжск» | 43 |
| 2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения | 43 |

| | |
|--|-----------|
| 3. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ..... | 49 |
| 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей..... | 49 |
| 3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения..... | 50 |
| 4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК» | 59 |
| 4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 59 |
| 4.1.1. Сценарий №1 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 59 |
| 4.1.2. Сценарий №2 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 74 |
| 4.1.3. Сценарий №3 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 74 |
| 4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 75 |
| 5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ | 77 |
| 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа «Город Волжск», для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения | 77 |
| 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... | 77 |
| 5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... | 77 |
| 5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных..... | 78 |
| 5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших | |

| | |
|--|-----------|
| нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно | 78 |
| 5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии | 79 |
| 5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации | 79 |
| 5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения..... | 79 |
| 5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей | 80 |
| 5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива..... | 80 |
| 6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ | 81 |
| 6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)..... | 82 |
| 6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку | 82 |
| 6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения..... | 82 |
| 6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных | 83 |
| 6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей | 83 |

| | |
|---|-----------|
| 7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 84 |
| 7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения..... | 85 |
| 7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения..... | 86 |
| 7.3. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения | 86 |
| 8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ | 87 |
| 8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе..... | 87 |
| 8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии..... | 90 |
| 8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... | 90 |
| 8.4. Преобладающий в городском округе «Город Волжск» вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе..... | 90 |
| 8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Волжск» | 90 |
| 9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ | 91 |
| 9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе | 91 |
| 9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе | 91 |
| 9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе..... | 91 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 9.4. | Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе | 91 |
| 9.5. | Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям..... | 92 |
| 9.6. | Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации..... | 92 |
| 10. | РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)..... | 94 |
| 10.1. | Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)..... | 94 |
| 10.2. | Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)..... | 96 |
| 10.3. | Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации | 98 |
| 10.4. | Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации | 100 |
| 10.5. | Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Волжск» | 100 |
| 11. | РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ | 102 |
| 12. | РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ..... | 103 |
| 13. | РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК», СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»..... | 104 |
| 13.1. | Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии | 104 |
| 13.2. | Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии | 104 |
| 13.3. | Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения..... | 104 |

| | |
|--|------------|
| 13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения..... | 104 |
| 13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии..... | 105 |
| 13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа «Город Волжск») о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения..... | 105 |
| 13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа «Город Волжск» для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения..... | 106 |
| 14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК» | 107 |
| 14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях..... | 107 |
| 14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 107 |
| 14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) | 108 |
| 14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети..... | 109 |
| 14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности | 109 |
| 14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке..... | 110 |
| 14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения) | 110 |
| 14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | 111 |

| | |
|---|------------|
| 14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)..... | 111 |
| 14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии..... | 111 |
| 14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)..... | 111 |
| 14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)..... | 112 |
| 14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)..... | 113 |
| 15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ | 114 |
| 15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения | 114 |
| 15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации | 114 |
| 15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей | 114 |

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы теплоснабжения представляет собой решение комплексного развития систем теплоснабжения, от которого во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в данную инфраструктуру. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его строительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение комплексного развития систем теплоснабжения начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства муниципального образования принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Разработка схемы прорабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения.

Основой для разработки схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработке использовались:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190–ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (действующая редакция);
- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введённый с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а также результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования» (актуализированная редакция СНиП 41-03-2003);
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808).

Технической базой являются:

- генеральный план городского округа «Город Волжск»;
- стратегия долгосрочного социально-экономического развития городского округа «Город Волжск» на период до 2025 года;
- материалы теплоснабжающих предприятий города (документация по источникам тепла, данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчетность);
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на цели теплоснабжения потребителей городского округа «Город Волжск» приведен в Главе 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

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

Согласно «Стратегии долгосрочного социально-экономического развития городского округа «Город Волжск»:

1) Численность населения городского округа, начиная с 1993 года, ежегодно сокращается в среднем на 350-400 человек, что позволяет сделать прогноз численности населения к 2030 году – 53 тыс. человек. Следовательно, тенденции строительства нового жилого фонда будут минимальны.

2) Последние два десятилетия число значимых промышленных потребителей на территории города стабильно держится на уровне примерно в 100 крупных, средних и малых предприятий (28 бюджетообразующих). Прогноз развития промышленности на два следующих десятилетия, говорит о том, что прирост спроса со стороны промышленности может быть покрыт без ввода новых мощностей.

По данным сайта ГОС ЖКХ (<http://gosjkh.ru/houses/respublika-marij-el/volzhsck>) в Волжске жилой фонд составляет более 478 домов, общей площадью более 1124177,60 м², в которых зарегистрировано более 45304 человек.

В Табл. 1.1 представлена сводная статистика по годам постройки, площади и количеству зарегистрированных жителей в жилом фонде городского округа «Город Волжск».

Табл. 1.1. Сводная статистика по годам постройки, площади и количеству зарегистрированных жителей в жилом фонде городского округа «Город Волжск»

| №№ | Года | Количество домов | Площадь, м ² | Количество зарегистрированных |
|----|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1 | 1920-1929 | 1 | 98,80 | 9 |
| 2 | 1930-1939 | 50 | 25915,83 | 1254 |
| 3 | 1940-1949 | 9 | 6308,70 | 273 |
| 4 | 1950-1959 | 84 | 47703,08 | 2178 |
| 5 | 1960-1969 | 88 | 114556,63 | 4915 |
| 6 | 1970-1979 | 86 | 275182,05 | 12002 |
| 7 | 1980-1989 | 90 | 418095,08 | 16621 |
| 8 | 1990-1999 | 48 | 176123,63 | 6651 |
| 9 | 2000-2009 | 8 | 22295,30 | 618 |
| 10 | 2010-2019 | 10 | 36908,50 | 724 |

Основное количество домов в городском округе «Город Волжск» относится к постройкам 1940-1980 годов. В таких домах истёк нормативный срок эксплуатации инженерных систем и коммуникаций, требуют ремонта или полной замены кровли. Следствием высокого износа основных фондов жилого сектора является также низкое качество жилищно-коммунальных услуг, не соответствующее требованиям потребителей. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (в 2007 году - 24,2 кв. м, в 2008 г – 24,6 кв. м) ежегодно увеличивается за счет ввода в эксплуатацию нового жилья, а также из-за снижения численности населения. За год вводится жилья в среднем 0,3 кв. м на 1 человека.

На момент разработки схемы теплоснабжения в г. Волжске в аварийном состоянии находится 9 дом, общей площадью 4532,82 м², в которых зарегистрировано 299 человека.

Табл. 1.2. Список аварийных домов в городском округе «Город Волжск»

| №№ | Адрес дома, признанного аварийным | Год ввода дома в эксплуатацию | Площадь, кв. м | Жители, чел. |
|----|--|-------------------------------|----------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | г. Волжск, ул. Интернациональная, д. 4 | 1936 | 600,3 | 20 |
| 2 | г. Волжск, ул. Комарова, д. 19 | 1938 | 598,78 | 26 |
| 3 | г. Волжск, ул. Комарова, д. 17 | 1936 | 588,5 | 30 |
| 4 | г. Волжск, ул. Кошкина, д. 21 | 1952 | 72,6 | 7 |
| 5 | г. Волжск, ул. Мира, д. 19а | - | 1587,14 | 148 |
| 6 | г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 12 | - | 278,3 | 15 |
| 7 | г. Волжск, ул. Тимирязева, д. 21 | 1952 | 136,7 | 17 |
| 8 | г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 16 | 1961 | 504,4 | 32 |
| 9 | г. Волжск, ул. Комарова, д. 9 | 1937 | 166,1 | 4 |

По предоставленной информации Акционерное общество «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» (далее – АО «МЦБК») имеет возможность технологического присоединения объектов капитального строительства,

проектирование и строительство которых планируется на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0901008:714.

Генпланом предусматривается строительство новых объектов в зоне деятельности общества с ограниченной ответственностью «Марийская Теплосетевая компания» (далее – ООО «МТСК»):

- подключение четырех многоквартирных жилых домов в квартале с кадастровым номером 12:16:0301002 по ул. Прохорова;

- подключение многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Мира кадастровый номер земельного участка: 12:16:0501004:451;

- подключение трёх 10-этажных 2х подъездных жилых дома на 120-140 квартир к котельной №0311;

- подключение потребителя - существующее здание кинотеатр «Родина», расположенное на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0503004:14 по адресу: г. Волжск, ул. Коммунистическая, 3а;

- строительство школы на 800 мест на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0802001:2486.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления городского округа «Город Волжск» представлены в Табл. 1.3.

Табл. 1.3. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления городского округа «Город Волжск»

| № п/п | Наименование объектов строительства | Единицы измерения | Этапы | | | | | | |
|--|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 173160,9 | 173160,9 | 173160,9 | 173160,9 | 180664,9 | 180664,9 | 180664,9 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 |
| Итого: | | | 267781,5 | 267781,5 | 267781,5 | 267781,5 | 275285,5 | 275285,5 | 275285,5 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 |
| Итого: | | | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 116595,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 |
| Итого: | | | 128813,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 |
| Итого: | | | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 59294,3 | 59294,3 | 67536,3 | 67536,3 | 58545,2 | 58545,2 | 58545,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 |
| Итого: | | | 338160,9 | 338160,9 | 346402,9 | 346402,9 | 337411,7 | 337411,7 | 337411,7 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Единицы измерения | Этапы | | | | | | |
|---|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 165711,1 | 170239,1 | 170239,1 | 170239,1 | 179295,0 | 179295,0 | 179295,0 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 |
| Итого: | | | 222397,3 | 226925,3 | 226925,3 | 226925,3 | 235981,2 | 235981,2 | 235981,2 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 6071,2 | 6071,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 |
| Итого: | | | 58908,6 | 58908,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 |
| Итого: | | | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 |
| 2 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 |
| Итого: | | | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 |
| БМК №0310 | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 |
| Итого: | | | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 21737,0 | 21737,0 | 30618,0 | 57261,0 | 57261,0 | 57261,0 | 57261,0 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 |
| Итого: | | | 28246,3 | 28246,3 | 37127,3 | 63770,3 | 63770,3 | 63770,3 | 63770,3 |

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок на территории городского округа «Город Волжск» сформирован на основании прогноза перспективной застройки на расчетный период действия схемы теплоснабжения. Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен для каждой единицы территориального деления.

В соответствии с п. 16 Главы 1 Общие положения «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России №565 и Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»: «Для формирования прогноза теплоснабжения на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплоснабжения вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) (далее по тексту - СП) и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 17 мая 2011 года №224 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» (далее по тексту - Требования энергоэффективности зданий, строений и сооружений).

Прогноз прироста тепловых нагрузок на расчетный период схемы теплоснабжения сформирован на основании представленных документов, а также следующих рекомендаций и нормативно-правовых актов:

1) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. №1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;

2) ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» (Дата введения 01.03.2013 г.);

3) СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

4) СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения для жилых и общественно-деловых зданий на каждом этапе приведены в Табл. 1.4.

Табл. 1.4. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии для жилых и общественно-деловых зданий

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 12,7968 | 12,7968 | 12,7968 | 12,7968 | 13,1877 | 13,1877 | 13,1877 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,2112 | 1,2112 | 1,2112 | 1,2112 | 1,2822 | 1,2822 | 1,2822 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,2808 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 18,9366 | 18,9366 | 18,9366 | 18,9366 | 19,3275 | 19,3275 | 19,4685 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,2506 | 1,2506 | 1,2506 | 1,2506 | 1,3216 | 1,3216 | 1,3216 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 10,5734 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,4024 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 11,4085 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,5135 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,3037 | 2,3037 | 2,3037 | 2,3037 | 2,2883 | 2,2883 | 2,2883 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 8,0967 | 8,0967 | 8,0967 | 8,0967 | 8,0813 | 8,0813 | 8,0813 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Многokвартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,6015 | 2,6015 | 2,6015 | 2,5231 | 2,5231 | 2,5231 | 2,5231 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2922 | 0,2922 | 0,2922 | 0,2731 | 0,2731 | 0,2731 | 0,2731 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 22,5224 | 22,5224 | 22,5224 | 22,5224 | 22,4440 | 22,4440 | 22,4440 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 3,7945 | 3,7945 | 3,7945 | 3,7753 | 3,7753 | 3,7753 | 3,7753 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |
| 1 | Многokвартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 13,3664 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,4571 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 16,2212 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,6919 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | | |
| 1 | Многokвартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,4146 | 0,4146 | 0,4146 | 0,4146 | 0,6646 | 0,6646 | 0,6646 |
| | | вентиляция, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0337 | 0,0337 | 0,0337 | 0,0337 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 4,7220 | 4,7220 | 4,7220 | 4,7220 | 4,9720 | 4,9720 | 4,9720 |
| | | вентиляция, Гкал/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2000 | 0,2000 | 0,2000 |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ГВС, Гкал/ч | | | 0,3560 | 0,3560 | 0,3560 | 0,3560 | 0,3910 | 0,3910 | 0,3910 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 |
| БМК №0310 | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 2,0724 | 2,0724 | 2,0724 | 2,0724 | 3,2451 | 3,2451 | 3,2451 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4694 | 0,4694 | 0,4694 | 0,4694 | 0,7319 | 0,7319 | 0,7319 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,3310 | 2,3310 | 2,3310 | 2,3310 | 3,5037 | 3,5037 | 3,5037 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4871 | 0,4871 | 0,4871 | 0,4871 | 0,7496 | 0,7496 | 0,7496 |

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

Проекты планировки территории, рабочие проекты объектов производственных предприятий и технические условия на присоединение их к тепловым сетям в зоне деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» не предусмотрены.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зоне деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» для производственных зданий на каждом этапе приведены в Табл. 1.5.

Подключение к источникам централизованного теплоснабжения тепловой энергии возможно только при наличии технической возможности и должно определяться в каждом случае отдельно.

Табл. 1.5. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии
производственных зданий

| № п/п | Наименование объекты строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 |

| № п/п | Наименование объекты строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 |

Примечание: в зоне деятельности котельной №0307 и БМК №0310 производственных объектов нет.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу «Город Волжск»

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, по каждой системе теплоснабжения и по населенным пунктам, входящих в городской округ «Город Волжск» представлены в Табл. 1.6 -Табл. 1.9.

Существующая величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в целом по городскому округу «Город Волжск» на 2024 г. составляет 0,0860 Гкал/ч*га. Перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в целом по городскому округу «Город Волжск» не изменится и составит 0,0883 Гкал/ч*га.

Табл. 1.6. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления по городскому округу «Город Волжск»

| № | Наименование кадастрового квартала | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га) | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | 12:16:0501004 | - | - | 0,084663 | 0,084663 | 0,084663 | 0,084663 | 0,084663 |
| 2 | 12:16:0501006 | 0,356038 | 0,356038 | 0,356038 | 0,356038 | 0,356038 | 0,356038 | 0,181213 |
| 3 | 12:16:0402005 | 0,173869 | 0,173869 | 0,173869 | 0,173869 | 0,173869 | 0,173869 | 0,113398 |
| 4 | 12:16:0506001 | 0,023897 | 0,023897 | 0,023897 | 0,023897 | 0,023897 | 0,023897 | 0,023897 |
| 5 | 12:16:0505001 | 60,201883 | 60,201883 | 60,201883 | 60,201883 | 60,201883 | 58,591761 | 16,727901 |
| 6 | 12:16:1001003 | 0,030606 | 0,030606 | 0,030606 | 0,030606 | 0,030606 | 0,030606 | - |
| 7 | 12:16:1001004 | 0,266175 | 0,266175 | 0,327018 | 0,448704 | 0,448704 | 0,448704 | - |
| 8 | 12:16:0404001 | 0,033923 | 0,033923 | 0,033923 | 0,033923 | 0,033923 | 0,033923 | 0,033923 |
| 9 | 12:16:0404002 | 0,043165 | 0,043165 | 0,043165 | 0,043165 | 0,043165 | 0,043165 | 0,043165 |
| 10 | 12:16:0802001 | 0,008754 | 0,008754 | 0,008754 | 0,008754 | 0,008754 | 0,008754 | 0,008754 |
| 11 | 12:16:0401002 | 0,078169 | 0,078169 | 0,078169 | 0,078169 | 0,078169 | 0,078169 | 0,078169 |
| 12 | 12:16:0503002 | 0,116979 | 0,116979 | 0,116979 | 0,116979 | 0,116979 | 0,116979 | 0,042345 |
| 13 | 12:16:0805001 | 0,013710 | 0,013710 | 0,013710 | 0,013710 | 0,013710 | 0,013710 | 0,013710 |
| 14 | 12:16:0802003 | 0,000167 | 0,000167 | 0,000167 | 0,000167 | 0,000167 | 0,000167 | - |
| 15 | 12:16:0802002 | 0,211179 | 0,211179 | 0,218351 | 0,218351 | 0,209497 | 0,209497 | 0,100914 |
| 16 | 12:16:0202003 | 0,003353 | 0,003353 | 0,003353 | 0,003353 | 0,003353 | 0,003353 | - |
| 17 | 12:16:0404003 | 0,441757 | 0,441757 | 0,441757 | 0,441757 | 0,441757 | 0,441757 | 0,441757 |
| 18 | 12:16:0601004 | 0,015085 | 0,015085 | 0,015085 | 0,015085 | 0,015085 | 0,015085 | - |
| 19 | 12:16:0402004 | 0,058090 | 0,058090 | 0,058090 | 0,058090 | 0,058090 | 0,058090 | 0,058090 |
| 20 | 12:16:0501001 | 0,330258 | 0,330258 | 0,330258 | 0,330258 | 0,330258 | 0,330258 | 0,330258 |
| 21 | 12:16:0707001 | 0,845251 | 0,845251 | 0,845251 | 0,845251 | 0,845251 | 0,845251 | 0,209742 |
| 22 | 12:16:0502004 | 0,034675 | 0,034675 | 0,034675 | 0,034675 | 0,035468 | 0,035468 | 0,017583 |
| 23 | 12:16:0901004 | 0,162001 | 0,162001 | 0,162001 | 0,162001 | 0,162001 | 0,162001 | 0,016362 |

| № | Наименование кадастрового квартала | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га) | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 24 | 12:16:0901008 | 0,010624 | 0,010624 | 0,010624 | 0,010624 | 0,010624 | 0,010624 | - |
| 25 | 12:16:0402001 | 0,435799 | 0,435799 | 0,435799 | 0,435799 | 0,435799 | 0,390622 | 0,287625 |
| 26 | 12:16:0501003 | 0,308511 | 0,308511 | 0,308511 | 0,308511 | 0,308511 | 0,308511 | 0,024652 |
| 27 | 12:16:0501007 | 0,499724 | 0,499724 | 0,499724 | 0,499724 | 0,499724 | 0,499724 | - |
| 28 | 12:16:0403001 | 0,379763 | 0,379763 | 0,379763 | 0,379763 | 0,379763 | 0,379763 | 0,286549 |
| 29 | 12:16:0305001 | 0,239873 | 0,255050 | 0,255050 | 0,262999 | 0,286845 | 0,286845 | 0,286845 |
| 30 | 12:16:0403004 | 0,056534 | 0,056534 | 0,056534 | 0,056534 | 0,056534 | 0,056534 | 0,031409 |
| 31 | 12:16:0709001 | 0,124290 | 0,124290 | 0,124290 | 0,124290 | 0,124290 | 0,124290 | 0,078719 |
| 32 | 12:16:0403006 | 0,005821 | 0,005821 | 0,005821 | 0,005821 | 0,005821 | 0,005821 | - |
| 33 | 12:16:0901003 | 0,280169 | 0,280169 | 0,280169 | 0,280169 | 0,280169 | 0,280169 | 0,087838 |
| 34 | 12:16:0502002 | 0,774851 | 0,774851 | 0,774851 | 0,774851 | 0,843955 | 0,843955 | 0,137352 |
| 35 | 12:16:0502001 | 0,031718 | 0,031718 | 0,031718 | 0,031718 | 0,031718 | 0,031718 | 0,014324 |
| 36 | 12:16:0504001 | 1,128753 | 1,128753 | 1,128753 | 1,128753 | 1,128753 | 1,128753 | 0,929705 |
| 37 | 12:16:0902007 | 0,378594 | 0,378594 | 0,378594 | 0,378594 | 0,378594 | 0,378594 | 0,077555 |
| 38 | 12:16:0503003 | 0,097705 | 0,097705 | 0,097705 | 0,097705 | 0,097705 | 0,097705 | 0,040864 |
| 39 | 12:16:0902002 | 0,226955 | 0,226955 | 0,226955 | 0,226955 | 0,226955 | 0,226955 | 0,093948 |
| 40 | 12:16:0503004 | 0,643601 | 0,643601 | 0,674591 | 0,674591 | 0,673171 | 0,673171 | 0,456658 |
| 41 | 12:16:1001005 | 0,251287 | 0,251287 | 0,251287 | 0,251287 | 0,251287 | 0,251287 | 0,204227 |

Табл. 1.7. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии по городскому округу «Город Волжск»

| № | Наименование источника тепловой энергии | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га) | | | | | | |
|----|---|---|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | 0,4555 | 0,4555 | 0,4555 | 0,4555 | 0,4555 | 0,4555 | 0,4555 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 0,4018 | 0,4018 | 0,4286 | 0,4286 | 0,4253 | 0,4157 | 0,4157 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 0,2563 | 0,2563 | 0,2563 | 0,2563 | 0,2563 | 0,2563 | 0,2563 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 0,2922 | 0,2922 | 0,2968 | 0,2968 | 0,2912 | 0,2912 | 0,2912 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 0,3107 | 0,3155 | 0,3155 | 0,3180 | 0,3205 | 0,3118 | 0,3118 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 0,4102 | 0,4102 | 0,4512 | 0,4512 | 0,4349 | 0,4349 | 0,4349 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | 0,2935 | 0,2935 | 0,2935 | 0,2935 | 0,2935 | 0,2935 | 0,2935 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 0,3739 | 0,3739 | 0,3739 | 0,3739 | 0,3739 | 0,3739 | 0,3739 |
| 9 | БМК №0310 | 0,0970 | 0,0970 | 0,0970 | 0,0970 | 0,0970 | 0,0970 | 0,0970 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | 0,3892 | 0,3892 | 0,4551 | 0,5870 | 0,4760 | 0,4760 | 0,4760 |
| 11 | ТЭЦ | 0,3497 | 0,3497 | 0,3497 | 0,3497 | 0,3568 | 0,3568 | 0,3568 |

Табл. 1.8. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по каждой системе теплоснабжения, входящих в городской округ «Город Волжск»

| № | Наименование поселения (городского округа, города федерального значения) | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га) | | | | | | |
|---|--|---|--------|--------|--------|--------|----------------|----------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | ООО «МТсК» | 8,9563 | 8,9695 | 9,3047 | 9,6504 | 8,6443 | 8,5987 | 8,5987 |
| 2 | АО «МЦБК» | 0,8481 | 0,8481 | 0,8481 | 0,8481 | 0,8418 | 0,8418 | 0,8418 |

Табл. 1.9. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по городскому округу «Город Волжск»

| № | Наименование поселения (городского округа, города федерального значения) | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га) | | | | | | |
|---|--|---|--------|--------|--------|--------|----------------|----------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | городской округ «Город Волжск» | 0,0860 | 0,0860 | 0,0860 | 0,0860 | 0,0889 | 0,0883 | 0,0883 |

2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

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

Централизованное теплоснабжение осуществляется от одиннадцати источников тепловой энергии, работающих на природном газе и мазуте.

Существующие эксплуатационные зоны системы теплоснабжения определяются теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, обслуживающими эти зоны. В настоящее время на территории городского округа «Город Волжск» снабжением потребителей тепловой энергией занимаются:

- АО «МЦБК»;
- ООО «МТСК».

Теплоснабжающие организации городского округа «Город Волжск» отпускают тепловую энергию на нужды отопления и горячего водоснабжения. Теплоснабжение осуществляется для следующих типов потребителей:

- жилые здания;
- административные здания;
- детские сады;
- поликлиники;
- больницы;
- школы;
- учебные заведения;
- предприятия общественного питания;
- клубы и магазины;
- пожарные депо;
- гаражи и гостиницы.

Отпуск тепла производится от одиннадцати источников тепловой энергии:

- ТЭЦ (г. Волжск, ул. К. Маркса, 10), находящаяся в собственности АО «МЦБК»;
- котельная № 0301 «Мкр. Дружба» (г. Волжск, ул. Дружбы, 6), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТСК»;
- котельная № 0302 «Мкр. Строитель» (г. Волжск, ул. Дружбы, 25а), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТСК»;
- котельная № 0303 «Мкр. Центральный» (г. Волжск, ул. Гагарина, 25А), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТСК»;

- котельная № 0304 «Мкр. Машиностроитель» (г. Волжск, ул. Юбилейная, 9), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- котельная № 0306 «Мкр. Северо-Западный» (г. Волжск, ул. Фрунзе, 40б), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- котельная № 0307 «Мкр. 5 квартал» (г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- котельная № 0308 «Больничны́й городок» (г. Волжск, ул. Советская, примерно в 800 метрах от дома 35 по направлению на северо-запад), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- котельная № 0309 «УПП ВОС» (г. Волжск, ул. Чапаева, 20), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- БМК № 0310 (г. Волжск, ул. Мамасево, строение 91А), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;
- котельная № 0311 «Мкр. Заря» (г. Волжск, ул. Кошкина, 20), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК».

Схема расположения и схемы тепловых сетей от источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлены на Рис. 2.1, в Приложениях 1 и 5 к Обосновывающим материалам.

Для обеспечения температурного графика 95/70 °С в квартальных сетях на нужды отопления предусмотрены перекачивающие насосные станции (ПНС) от ТЭЦ.

Информация по перекачивающим насосным станциям АО «МЦБК» представлена в Табл. 2.1.

Табл. 2.1. Список перекачивающих насосных станций АО «МЦБК»

| № | Наименование ПНС (адрес) | Назначение ПНС | Эксплуатирующая организация |
|---|--------------------------|--|-----------------------------|
| 1 | ПНС-1 (ул. Леваневского) | Приготовление теплоносителя на нужды отопления с графиком 95/70 с помощью насосов с частотным преобразователем на подающем трубопроводе и насосов на обратном трубопроводе | АО «МЦБК» |
| 2 | ПНС-2 (ул. Леваневского) | | |
| 3 | ПНС-3 (ул. Зеленая) | | |
| 4 | ПНС-4 (ул. Ленина) | | |
| 5 | ПНС-5 (ул. Советская) | | |
| 6 | ПНС-6 (ул. Гагарина) | | |

Информация по территории охватываемой зоной эксплуатационной ответственности АО «МЦБК» и ООО «МТсК» представлена в Табл. 2.2.

Табл. 2.2. Зона деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «МЦБК» и ООО «МТСК»

| № п/п | Наименование эксплуатирующей организации | Наименование источника | Зона эксплуатационной ответственности |
|--|---|---|--|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ (г. Волжск, ул. К. Маркса, 10) | ул. Щорса, ул. Леваневского, пр-д Марата, ул. Энгельса, ул. Чапаева, ул. Карла Маркса, ул. Парижской Коммуны, ул. Коммунистическая, ул. Советская, ул. Ленина, ул. Интернациональная, ул. Гагарина, ул. Зеленая, ул. Матюшенко, ул. Первомайская и ул. Пушкина |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» (г. Волжск, ул. Дружбы, 6) | ул. Дружбы, ул. Вавилова, ул. Свердлова, ул. Учительская, ул. Федина, ул. Шестакова, ул. Маяковская, ул. Орлова, ул. Пугачева, ул. Степана Разина, ул. Новая 2-я, ул. Мира |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» (г. Волжск, ул. Дружбы, 25а) | ул. Дружбы, ул. Кузьмина, ул. Ленина, ул. Кирова, ул. Мира, ул. Молодежная, ул. Вавилова, ул. Заводская, ул. Комарова |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» (г. Волжск, ул. Гагарина, 25А) | ул. Толстого, ул. Халтурина, ул. Чехова, ул. Матюшенко, ул. Гагарина, ул. Строительная, ул. Ленина, ул. Техникумовская, ул. Вокзальная, ул. Палантая, ул. Новая 2-я |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» (г. Волжск, ул. Юбилейная, 9) | ул. Юбилейная, ул. 107 Бригады, ул. Кабанова, ул. Орджоникидзе, ул. Гаврилова, ул. Тихая, ул. Транспортная |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» (г. Волжск, ул. Фрунзе, 40б) | ул. Грибоедова, ул. Щербакова, ул. Фрунзе, ул. Прохорова, ул. Шестакова, ул. К. Либкнехта, ул. Маяковского, ул. Степана Разина |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» (г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а) | ул. Коммунистическая, ул. Щорса, ул. Пролетарская, ул. Чкалова, ул. Волга |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» (г. Волжск, ул. Советская, примерно в 800 метрах от дома 35 по направлению на северо-запад) | ул. Советская |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» (г. Волжск, ул. Чапаева, 20) | ул. Ленина, ул. Чапаева, ул. Гагарина |
| | | БМК №0310 (г. Волжск, ул. Мамасево, строение 91А) | ул. Залесная, ул. Мамасевская |
| Котельная №0311 «М-н Заря» (г. Волжск, ул. Кошкина, 20) | ул. Кошкина, ул. Лесозаводская, ул. Воложка | | |

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлены на Рис. 2.2 и в Приложении 4 к Обосновывающим материалам.

Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлены на Рис. 2.3 и Приложении 6 к Обосновывающим материалам.

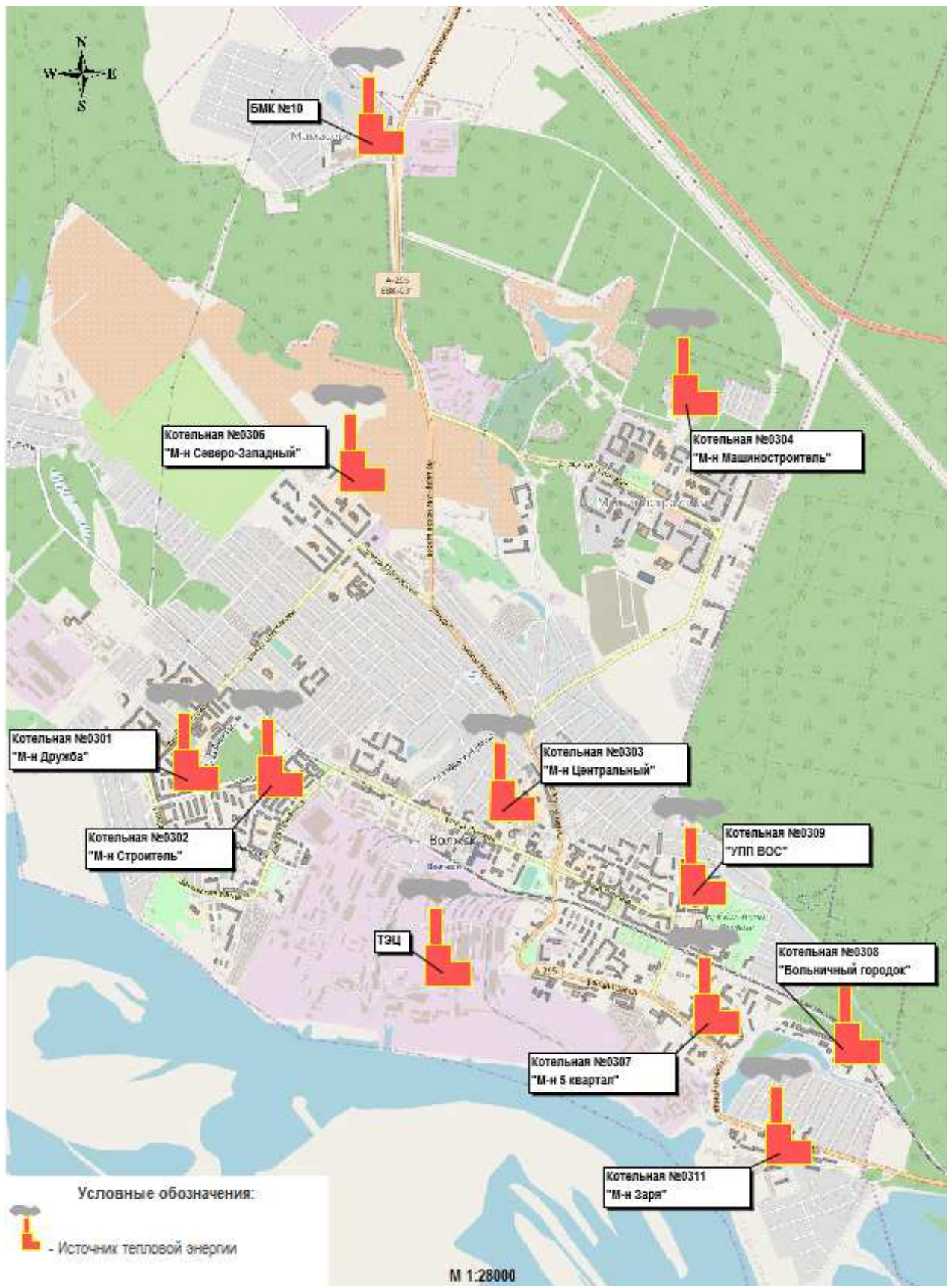


Рис. 2.1. Схема расположения централизованных источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Волжск».

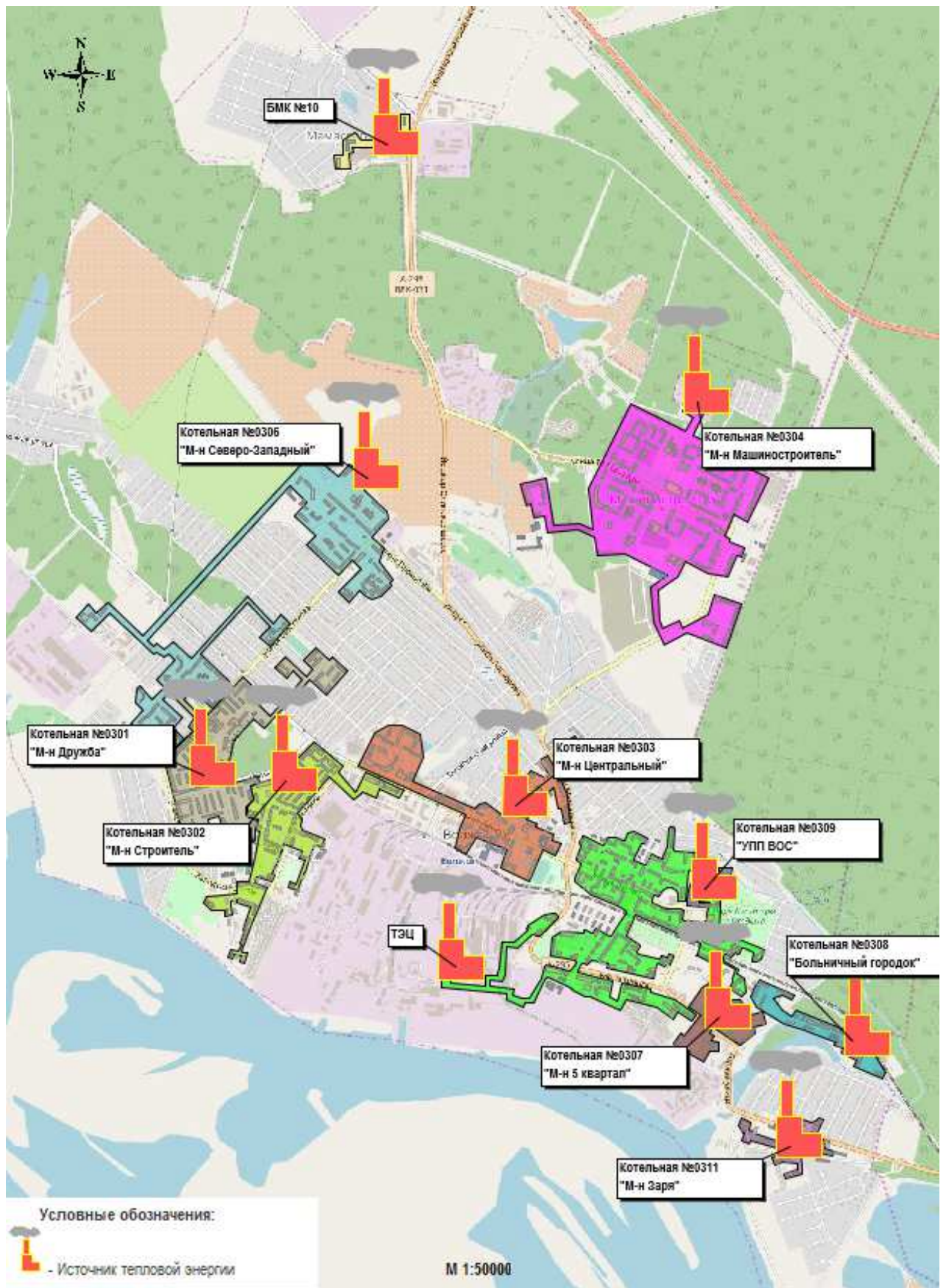


Рис. 2.2. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск»

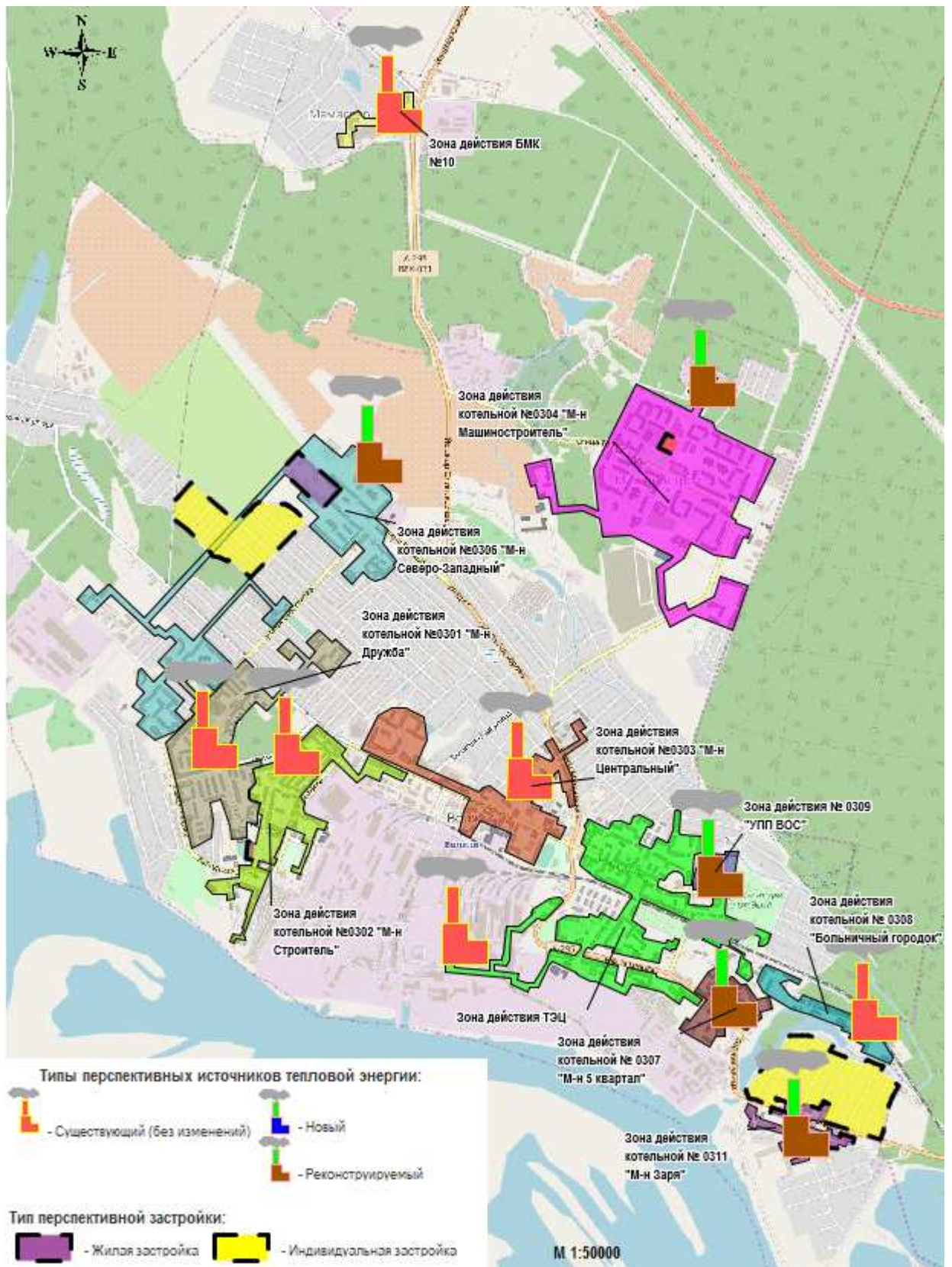


Рис. 2.3. Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск»

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

В Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск» представлены условия организации индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Согласно данным генерального плана городского округа «Город Волжск» зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничивается много- и среднеэтажным жилым фондом, предусматривающим автономные газовые теплогенераторы, а также частным сектором с газовыми теплогенераторами или печным отоплением.

В качестве источника горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

При выборе подключения индивидуальной жилой застройки к централизованному или децентрализованному источнику, необходимо учесть плотность тепловой нагрузки и протяженность тепловых сетей. Большая протяженность и малый диаметр участков тепловых сетей повлечет за собой неоправданные финансовые затраты, потери тепловой энергии через теплоизоляционные материалы и высокую вероятность замерзания теплоносителя, приводящего к аварийным ситуациям.

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

Балансы существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии (прогнозируемые в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения) определяются по балансам существующей тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и тепловой нагрузки на коллекторах источников.

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки источников теплоснабжения городского округа «Город Волжск» приведены в Табл. 2.3.

Табл. 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия централизованных источников тепловой энергии

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб. | 0,00141 | 0,00149 | 0,00158 | 0,00168 | 0,00178 | 0,00188 | 0,00252 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 22,711 | 22,711 | 22,711 | 22,711 | 23,173 | 23,173 | 23,173 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 1,120 | 1,121 | 1,121 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,123 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00350 | 0,00371 | 0,00393 | 0,00417 | 0,00442 | 0,00469 | 0,00628 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 24,227 | 24,228 | 24,228 | 24,229 | 24,692 | 24,692 | 24,693 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2,163 | 2,162 | 2,161 | 2,160 | 1,698 | 1,698 | 1,697 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб. | 0,00240 | 0,00254 | 0,00269 | 0,00285 | 0,00302 | 0,00321 | 0,00429 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,697 | 0,696 | 0,695 | 0,694 | 0,692 | 0,699 | 0,699 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 1,042 | 1,001 | 0,961 | 0,920 | 0,879 | 0,872 | 0,872 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00561 | 0,00580 | 0,00600 | 0,00620 | 0,00640 | 0,00678 | 0,00908 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 22,326 | 22,285 | 22,243 | 22,201 | 22,159 | 22,158 | 22,158 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 6,822 | 6,864 | 6,906 | 6,948 | 6,989 | 6,990 | 6,990 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб | 0,00179 | 0,00189 | 0,00201 | 0,00213 | 0,00226 | 0,00239 | 0,00320 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 12,955 | 12,955 | 12,955 | 12,955 | 13,821 | 13,509 | 13,509 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,277 | 0,300 | 0,323 | 0,345 | 0,368 | 0,361 | 0,361 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,917 | 0,888 | 0,860 | 0,831 | 0,803 | 0,781 | 0,781 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00385 | 0,00406 | 0,00429 | 0,00452 | 0,00477 | 0,00493 | 0,00660 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 14,149 | 14,143 | 14,137 | 14,132 | 14,992 | 14,651 | 14,651 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 7,117 | 7,123 | 7,129 | 7,134 | 6,274 | 6,615 | 6,615 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00177 | 0,00187 | 0,00199 | 0,00211 | 0,00223 | 0,00237 | 0,00317 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,858 | 0,854 | 0,849 | 0,845 | 0,841 | 0,819 | 0,819 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00376 | 0,00397 | 0,00419 | 0,00443 | 0,00467 | 0,00486 | 0,00650 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 10,223 | 10,219 | 10,215 | 10,211 | 10,206 | 10,184 | 10,184 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 9,649 | 9,653 | 9,657 | 9,661 | 9,665 | 9,687 | 9,687 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 66,500 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 49,030 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,503 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00485 | 0,00510 | 0,00541 | 0,00573 | 0,00608 | 0,00644 | 0,00862 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 47,527 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 26,518 | 26,518 | 26,518 | 26,518 | 26,421 | 26,421 | 26,421 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 1,395 | 1,393 | 1,391 | 1,390 | 1,388 | 1,388 | 1,388 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 2,096 | 2,043 | 1,990 | 1,937 | 1,884 | 1,860 | 1,665 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,01126 | 0,01175 | 0,01226 | 0,01278 | 0,01333 | 0,01402 | 0,01764 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 30,009 | 29,954 | 29,900 | 29,845 | 29,693 | 29,669 | 29,473 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 17,52 | 18,55 | 18,61 | 18,66 | 18,82 | 18,84 | 19,04 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 47,000 | 47,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,904 | 0,904 | 0,904 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00292 | 0,00309 | 0,00328 | 0,00347 | 0,00368 | 0,00390 | 0,00522 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 19,189 | 19,189 | 19,189 | 19,189 | 20,099 | 19,553 | 19,553 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 1,026 | 1,034 | 1,041 | 1,049 | 1,056 | 1,025 | 1,025 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 2,001 | 1,951 | 1,901 | 1,851 | 1,802 | 1,7833 | 1,7833 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00976 | 0,01021 | 0,01067 | 0,01114 | 0,01164 | 0,01213 | 0,01623 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 22,216 | 22,174 | 22,132 | 22,090 | 22,957 | 22,361 | 22,361 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 9,84 | 9,88 | 9,92 | 9,97 | 9,10 | 9,69 | 9,69 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 12,038 | 12,038 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 10,850 | 10,850 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,272 | 0,272 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00070 | 0,00074 | 0,00079 | 0,00083 | 0,00088 | 0,00117 | 0,00157 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 10,578 | 10,578 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 5,078 | 5,078 | 5,078 | 5,078 | 5,563 | 5,563 | 5,563 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,236 | 0,233 | 0,229 | 0,226 | 0,223 | 0,216 | 0,216 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00105 | 0,00110 | 0,00115 | 0,00121 | 0,00127 | 0,00132 | 0,00176 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 5,403 | 5,400 | 5,396 | 5,393 | 5,875 | 5,868 | 5,868 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2,13 | 2,13 | 2,14 | 2,14 | 1,66 | 4,71 | 4,71 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00038 | 0,00040 | 0,00042 | 0,00045 | 0,00047 | 0,00050 | 0,00067 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,194 | 0,190 | 0,186 | 0,182 | 0,177 | 0,17697 | 0,17697 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00095 | 0,00099 | 0,00104 | 0,00108 | 0,00113 | 0,00120 | 0,00160 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 3,468 | 3,464 | 3,459 | 3,455 | 3,451 | 3,451 | 3,451 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,056 | 1,060 | 1,064 | 1,068 | 1,072 | 1,073 | 1,073 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,070 | 2,070 | 2,070 | 2,070 | 2,666 | 2,666 | 2,666 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00015 | 0,00016 | 0,00017 | 0,00018 | 0,00025 | 0,00026 | 0,00035 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 1,253 | 1,253 | 1,253 | 1,253 | 2,340 | 2,340 | 2,340 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,113 | 0,107 | 0,101 | 0,094 | 0,088 | 0,072 | 0,072 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00036 | 0,00032 | 0,00042 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 1,615 | 1,608 | 1,602 | 1,596 | 1,590 | 1,574 | 1,574 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,361 | -0,355 | -0,349 | -0,343 | 0,750 | 0,766 | 0,766 |
| БМК №0310 | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00007 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,075 | 0,075 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00028 | 0,00029 | 0,00031 | 0,00033 | 0,00035 | 0,00032 | 0,00043 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,462 | 0,462 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,043 | 0,043 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 8,600 | 8,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 7,750 | 7,750 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,194 | 0,194 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00057 | 0,00060 | 0,00063 | 0,00067 | 0,00071 | 0,00084 | 0,00112 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 7,556 | 7,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,823 | 2,823 | 2,823 | 2,823 | 4,258 | 4,258 | 4,258 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,215 | 0,220 | 0,224 | 0,228 | 0,233 | 0,231 | 0,236 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00070 | 0,00076 | 0,00083 | 0,00089 | 0,00097 | 0,00101 | 0,00138 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 3,041 | 3,046 | 3,051 | 3,056 | 4,495 | 4,492 | 4,497 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 3,764 | 3,759 | 3,754 | 3,749 | 2,309 | 3,063 | 3,058 |

Примечание: (*) – установленная мощность по ТЭЦ взята на основании рабочих параметров основного оборудования ПСВ 200-7-15 (2 шт.) при температурном режиме 100/70 °С, обеспечивающих тепловой энергией сторонних потребителей.

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

Действующим генеральным планом городского округа «Город Волжск» не предусматриваются зоны действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух и более поселений. Все централизованные источники тепловой энергии расположены в границах городского округа «Город Волжск».

Перспективные тепловые нагрузки потребителей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» расположены в границах городского округа «Город Волжск».

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 ФЗ №190 от 27.07.2010 г.:

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

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих участков;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

В настоящее время в городском округе «Город Волжск» действует 11 централизованных источников теплоснабжения. Карта-схема поселения с делением на зоны действия источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» приведена на Рис. 2.2 и в Приложении 3 к Обосновывающим материалам.

Радиус эффективного теплоснабжения, позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличения тепловых нагрузок теплопотребляющих

установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по централизованным источникам тепловой энергии городского округа «Город Волжск» приведен в Табл. 2.4.

Радиусы эффективного теплоснабжения, определяемые для зон действия котельных и ТЭЦ, представлены в Табл. 2.5.

Схема городского округа «Город Волжск» с указанием радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии представлена на Рис. 2.4 и в Приложении 3 к Обосновывающим материалам.

Табл. 2.4. Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения ТЭЦ и котельных городского округа «Город Волжск»

| № п/п | Источник тепловой энергии | Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м ² | Номер условного участка зоны действия | Расстояние от источника до центра условного участка, м | Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч | Продолжительность отопительного периода, ч | Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал (без НДС) |
|-------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|--|--|---|
| 1 | ТЭЦ | 649,4699 | 1 | 680 | 0,1116 | 5544 | 2175,92 |
| | | | 2 | 1080 | 7,2962 | | |
| | | | 3 | 1500 | 15,3031 | | |
| 2 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | 451,9745 | 1 | 120 | 4,937 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 360 | 5,505 | | |
| | | | 3 | 526 | 10,145 | | |
| 3 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 322,4526 | 1 | 114 | 3,989 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 360 | 4,697 | | |
| | | | 3 | 666 | 4,268 | | |
| 4 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 353,3989 | 1 | 210 | 1,939 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 293 | 2,041 | | |
| | | | 3 | 720 | 5,078 | | |
| 5 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 907,4046 | 1 | 290 | 2,642 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 490 | 8,439 | | |
| | | | 3 | 890 | 14,924 | | |
| 6 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 617,5844 | 1 | 207 | 4,971 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 760 | 5,468 | | |
| | | | 3 | 1840 | 8,751 | | |
| 7 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 123,8034 | 1 | 121 | 2,620 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 150 | 2,458 | | |
| 8 | Котельная №0308 | 108,1147 | 1 | 50 | 0,807 | 5544 | 3043,7 |

| № п/п | Источник тепловой энергии | Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м ² | Номер условного участка зоны действия | Расстояние от источника до центра условного участка, м | Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч | Продолжительность отопительного периода, ч | Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал (без НДС) |
|-------|----------------------------|---|---------------------------------------|--|--|--|---|
| | «Больничный городок» | | 2 | 333 | 0,937 | | |
| | | | 3 | 650 | 1,429 | | |
| 9 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 40,1266 | 1 | 83 | 0,912 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 98 | 0,588 | | |
| 10 | БМК №0310 | 39,8323 | 1 | 85 | 0,128 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 187 | 0,134 | | |
| | | | 3 | 309 | 0,125 | | |
| 11 | Котельная №0311 «М-н Заря» | 72,5357 | 1 | 112 | 0,596 | 5544 | 3043,7 |
| | | | 2 | 118 | 1,045 | | |
| | | | 3 | 150 | 0,723 | | |
| | | | 4 | 219 | 0,731 | | |

Табл. 2.5. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения, определяемые для зоны действия АО «МЦБК» и ООО «МТсК»

| № п/п | Источник тепловой энергии | Подключенная тепловая энергия, Гкал/ч | Расчётный годовой отпуск, тыс. Гкал | Радиус эффективного теплоснабжения, м |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | ТЭЦ | 22,711 | 73,456 | 1286 |
| 2 | Котельная №0301» М-н Дружба» | 21,4107 | 77,823 | 374 |
| 3 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 13,3495 | 48,120 | 387 |
| 4 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 8,7724 | 34,565 | 422 |
| 5 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 27,0314 | 107,396 | 643 |
| 6 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 19,401 | 80,219 | 1008 |
| 7 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 5,1049 | 16,750 | 136 |
| 8 | Котельная №0308 «Больничный городок» | 3,2013 | 12,330 | 383 |
| 9 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 1,3294 | 5,340 | 91 |
| 10 | БМК №0310 | 0,387 | 1,478 | 193 |
| 11 | Котельная №0311 «М-н Заря» | 2,8397 | 10,941 | 149 |

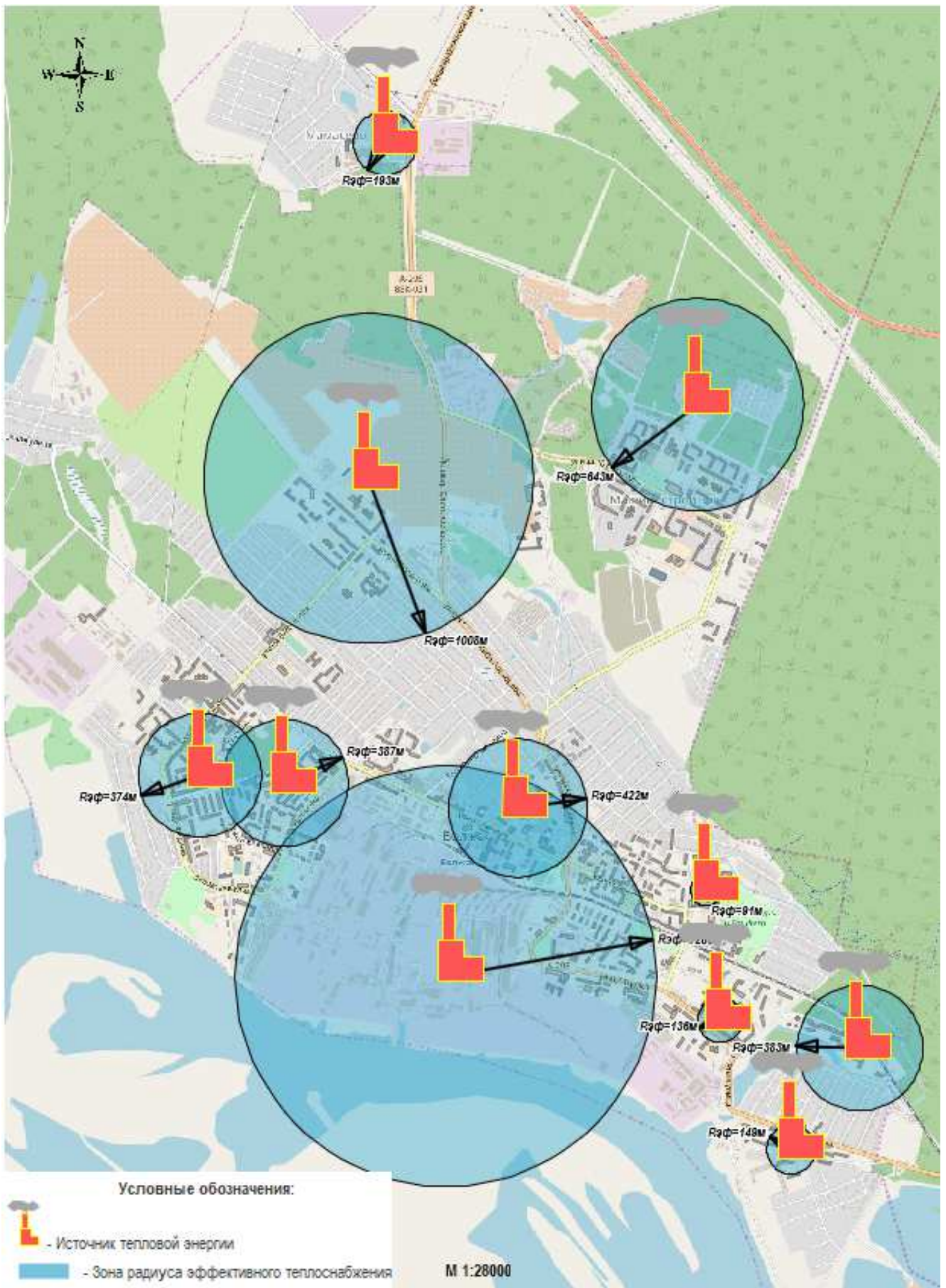


Рис. 2.4. Схема радиусов эффективного теплоснабжения от ТЭЦ и котельных городского округа «Город Волжск»

3. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

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

В ходе сопоставления нормативных и фактических потерь теплоносителя в существующих системах транспорта тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения, было выявлено, что фактические потери теплоносителя в тепловых сетях превышают нормативные потери теплоносителя, рассчитанные в соответствии с существующими характеристиками тепловых сетей. Несмотря на несоответствие фактических и нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в существующих системах теплоснабжения может быть выполнен ряд организационных и технических мероприятий. К организационным мероприятиям следует отнести составление планов и проведение энергетического аудита и энергетического обследования тепловых сетей на предмет выявления наибольших потерь теплоносителя в тепловых сетях.

Для снижения коммерческих потерь теплоносителя рекомендуется оснащение приборами учета потребителей тепловой энергии.

Для снижения потерь теплоносителя при транспортировке тепловой энергии потребителям рекомендуются следующие мероприятия:

1) проведение мероприятий по снижению аварийности на тепловых сетях в соответствии с Главой 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;

2) перекладка трубопроводов тепловых сетей в соответствии с планами развития теплоснабжающих организаций;

3) применение при прокладке магистральных трубопроводов тепловых сетей трубопроводов в монолитной тепловой изоляции с системами дистанционной диагностики состояния трубопроводов;

4) использование мобильных измерительных комплексов для диагностики состояния тепловых сетей.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети с учетом увеличения нормативных расходов теплоносителя приведены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

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

Прогнозируемые приросты нормативных потерь теплоносителя определяются как произведение нормативной среднегодовой утечки на прогнозируемые приросты объемов теплоносителя.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в Табл. 3.1 - Табл. 3.2.

Табл. 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (ВПУ) для АО «МЦБК»

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------|-------------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 47,74 | 47,77 | 47,80 | 47,827 | 47,827 | 47,827 | 47,834 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 26,90 | 26,93 | 26,95 | 26,983 | 26,983 | 26,983 | 26,99 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 20,84 | 20,84 | 20,84 | 20,844 | 20,844 | 20,844 | 20,844 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 65,71 | 65,74 | 65,76 | 66,07 | 66,24 | 66,24 | 66,27 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 32,26 | 32,23 | 32,20 | 32,17 | 32,17 | 32,17 | 32,17 |
| Доля резерва | % | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% |

Табл. 3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (ВПУ) для ООО «МТСК»

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 100,70 | 100,45 | 100,20 | 100,11 | 100,11 | 101,04 | 101,04 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 52,25 | 52,15 | 52,06 | 51,96 | 51,96 | 52,44 | 52,44 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 48,45 | 48,30 | 48,15 | 48,15 | 48,15 | 48,60 | 48,60 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 110,50 | 110,34 | 110,15 | 110,05 | 110,30 | 111,30 | 111,30 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 159,30 | 159,55 | 159,80 | 159,89 | 159,89 | 158,96 | 158,96 |
| Доля резерва | % | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 41,26 | 46,08 | 50,90 | 52,97 | 52,97 | 51,98 | 51,98 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 21,52 | 23,60 | 25,67 | 27,75 | 27,75 | 27,23 | 27,23 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 19,74 | 22,48 | 25,23 | 25,23 | 25,23 | 24,75 | 24,75 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 47,79 | 52,62 | 57,47 | 59,54 | 59,54 | 58,60 | 58,60 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 348,74 | 343,92 | 339,10 | 337,03 | 337,03 | 338,02 | 338,02 |
| Доля резерва | % | 89% | 88% | 87% | 86% | 86% | 87% | 87% |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,37 | 31,37 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,72 | 38,72 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,63 | 88,63 |
| Доля резерва | % | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 119,22 | 118,97 | 118,72 | 118,66 | 118,66 | 118,66 | 118,66 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 62,80 | 62,73 | 62,67 | 62,60 | 62,60 | 62,60 | 62,60 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 56,42 | 56,24 | 56,06 | 56,06 | 56,06 | 56,06 | 56,06 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 137,64 | 137,39 | 138,21 | 138,37 | 138,37 | 138,37 | 138,37 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 500,78 | 501,03 | 501,28 | 501,34 | 501,34 | 501,34 | 501,34 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 88,03 | 88,97 | 89,91 | 90,33 | 90,33 | 87,66 | 87,66 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 48,02 | 48,44 | 48,85 | 49,27 | 49,27 | 47,91 | 47,91 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 40,01 | 40,54 | 41,06 | 41,06 | 41,06 | 39,75 | 39,75 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 116,18 | 117,16 | 118,10 | 118,54 | 118,58 | 115,93 | 115,93 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 451,97 | 451,03 | 450,09 | 449,67 | 449,67 | 452,34 | 452,34 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 84% | 84% | 83% | 83% | 83% | 84% | 84% |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 12,660 | 12,669 | 12,679 | 12,688 | 12,688 | 12,687 | 12,687 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 6,727 | 6,736 | 6,746 | 6,755 | 6,755 | 6,754 | 6,754 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 14,40 | 14,41 | 14,42 | 14,45 | 14,45 | 14,45 | 14,45 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 47,34 | 47,33 | 47,32 | 47,31 | 47,31 | 47,31 | 47,31 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,164 | 0,155 | 0,146 | 0,137 | 0,137 | 0,168 | 0,168 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,164 | 0,155 | 0,146 | 0,137 | 0,137 | 0,168 | 0,168 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,57 | 0,56 | 0,55 | 0,54 | 0,54 | 0,78 | 0,78 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 91,84 | 91,85 | 91,85 | 91,86 | 91,86 | 91,83 | 91,83 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| БМК №0310 | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,25 | 0,25 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,347 | 0,387 | 0,426 | 0,466 | 0,466 | 0,478 | 0,482 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,347 | 0,387 | 0,426 | 0,466 | 0,466 | 0,478 | 0,482 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 1,11 | 1,15 | 1,48 | 1,61 | 1,61 | 1,64 | 1,65 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 59,65 | 59,61 | 59,57 | 59,53 | 59,53 | 59,52 | 59,52 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% |

Перспективные балансы производительности, представленные в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск», показывают, что на перспективу увеличение производительности существующих ВПУ не требуется. Основной причиной тому является внедрение мероприятий по организации закрытых схем ГВС. Данное мероприятие позволит в значительной степени сократить подпитку тепловых сетей. При полном переводе систем теплоснабжения с открытых на закрытые схемы в значительной степени увеличатся резервы производительности ВПУ. Таким образом, на расчетный период нагрузка на ВПУ источников тепловой энергии будет складываться из следующих составляющих:

- собственные нужды теплоисточника;
- подпитка тепловой сети.

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»):

«Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Требуемые объемы аварийной подпитки тепловых сетей на расчетный период действия схемы теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии представлены в Главе 6 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»

Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» приведены в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» обосновывающих материалов.

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Развитие системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» возможно по трём сценариям:

4.1.1. Сценарий №1 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Сценарий №1 предусматривает:

1. Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей.

Установка нового сетевого насоса 1 Д630-125а в отопительной котельной №0306 для создания необходимого расхода сетевой воды при подключении новых потребителей в микрорайоне «Северный» в 2025 г.

2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей.

В данную группу включены мероприятия:

– по строительству тепловой сети от ТК-19 (отопительной котельной № 0307) до ТК-8 (отопительной котельной № 0308) протяженностью 280 м в 2-х трубном исполнении Ду-200 ((аварийно-резервирующая перемычка) гидравлическая связка 2 Ду (200) между котельной №0307 и №0308) со сроком реализации 2029-2031 гг. Данное мероприятие позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности;

– по установке дополнительного оборудования для повышения надежности теплоснабжения и создания резерва действующего оборудования:

| | |
|--|---------------|
| В отопительной котельной №0301 сетевой насос Д1250-63а | 2029-2035 гг. |
| В отопительной котельной №0304 летний сетевой насос | 2030-2035 гг. |
| В отопительной котельной №0306 установка летнего сетевого насоса Д200-90 | 2028-2030 гг. |

3. Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников.

Целью мероприятий, предлагаемых к реализации в указанной группе, является реконструкция, модернизация тепловых сетей и источников тепловой энергии, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Основной проблемой при эксплуатации тепловых сетей является их высокая повреждаемость и, как следствие, сверхнормативные потери тепловой энергии и теплоносителя, снижение качества теплоснабжения потребителей тепловой энергии, вынужденные отключения теплоснабжения.

После разработки инвестиционных обязательств в отношении тепловых сетей, принадлежащих Администрации городского округа «Город Волжск», включенных в план приватизации муниципального имущества (в соответствии со ст.30.1 Федерального закона от 21.12.2001 г. №178-ФЗ «О приватизации государственного имущества и муниципального имущества») в инвестиционную программу на 2023-2027 гг. ООО «МТСК» включены мероприятия по модернизации тепловых сетей, согласно нижеприведенного перечня:

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|-------------------------|----------------------|---------|--|---------------|--|
| Котельная № 0301 | | | | | |
| 1 | ТК-46-2 Новая,35 | 108 | 24,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,35 |
| 2 | ТК-46-2 Новая,37 | 89 | 41,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,37 |
| 3 | ТК-12-Вавилова,1 | 108 | 34,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,1 |
| 4 | ТК-11-Вавилова,1 а | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,1а |
| 5 | ТК-9а-Дружба,23 | 159 | 102,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,23 |
| 6 | ТК-3а-Дружба,10 | 108 | 52,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,10 |
| 7 | ТК-10-Дружба,11 | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,11 |
| 8 | ТК-8'-Дружба,13 | 108 | 91,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,13 |
| 9 | ТК-35-Дружба,16/1 | 108 | 38,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,16/1 |
| 10 | ТК-39-Дружба,16/2 | 89 | 43,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,16/2 |
| 11 | ТК-23-Дружба,2 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 |
| 12 | ТК-24-Дружба,2 а | 108 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 а |
| 13 | ТК-24-Дружба,2 б | 76 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 б |
| 14 | ТК-23-Дружба,4 | 76 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,4 |
| 15 | ТК-16-Дружба,5 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,5 |
| 16 | ТК-4-Дружба,7 | 108 | 15,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,7 |
| 17 | ТК-6-Дружба,9 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,9 |
| 18 | ТК-50-Мира,17 а | 108 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Мира,17 а |
| 19 | ТК-50-Мира,19 а | 108 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Мира,19 а |
| 20 | ТК-41-Ст.Разина,2 | 48 | 65,00 | подземная | г.Волжск, Ст.Разина,2 |
| 21 | ТК-26-Федина,18 а | 108 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Федина,18 а |
| 22 | ТК-21-Федина,2 | 133 | 78,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 |
| 23 | ТК-21-Федина,2 а | 76 | 33,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 а |
| 24 | ТК-20-Федина,2 в | 108 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 в |
| 25 | ТК-19-Федина,4 а | 108 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Федина,4 а |
| 26 | ТК-26-Федина,8 | 159 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Федина,8 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|----------------------|---------|--|-------------------------|--|
| 27 | ТК-31 а-Шестакова,11 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,11 |
| 28 | ТК-37-Шестакова,12 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,12 |
| 29 | ТК-38-Шестакова,14 | 108 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,14 |
| 30 | ТК-27-Шестакова,4 | 108 | 36,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,4 |
| 31 | ТК-28-Шестакова,4 а | 108 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,4а |
| Котельная №0302 | | | | | |
| 1 | ТК-28-Вавилова,2 | 108 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,2 |
| 2 | ТК-21-Дружба,23 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,23 |
| 3 | ТК-6-Дружба,31 | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,31 |
| 4 | ТК-35-Заводская,10 | 108 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,10 |
| 5 | ТК-36-Заводская,7 | 108 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,7 |
| 6 | ТК-34-Заводская,8 а | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,8 а |
| 7 | ТК-14 -Кирова,2 | 89 | 29,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,2 |
| 8 | ТК-40-Кирова,3 | 76 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,3 |
| 9 | ТК-40 А-Кирова,5 | 76 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,5 |
| 10 | ТК-40 Б-Кирова,7 | 108 | 120,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,7 |
| | | 76 | 24,00 | подземная | |
| 11 | ТК-55-Комарова,17 | 76 | 64,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,17 |
| | | 57 | 12,00 | подземная | |
| 12 | ТК-51-Комарова-18 | 133 | 78,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,18 |
| 13 | ТК-54-Комарова,19 | 114 | 35,00 | воздушная | г.Волжск, Комарова,19 |
| | | 76 | 20,00 | подземная | |
| | | 57 | 12,00 | подземная | |
| 14 | ТК-53-Комарова,20 | 108 | 84,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,20 |
| 15 | ТК-18-Кузьмина,12 | 76 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,12 |
| 16 | ТК-41-Кузьмина,23 | 76 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,23 |
| 17 | ТК-40-Кузьмина,25 | 76 | 9,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,25 |
| 18 | ТК-15-Кузьмина,29 | 57 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,29 |
| 19 | ТК-46 А-Кузьмина,3 а | 108 | 87,10 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,3 а |
| 20 | ТК-15-Кузьмина,31 | 57 | 25,00 | воздушная | г.Волжск, Кузьмина,31 |
| 21 | ТК-4-Кузьмина,35 | 108 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,35 |
| 22 | УТ-Кузьмина,37 | 108 | 32,00 | воздушная, подземная | г.Волжск, Кузьмина,37 |
| 23 | ТК-6-Кузьмина,37 б | 108 | 21,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,37б |
| 24 | ТК-36-Кузьмина,5 а | 219 | 87,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,5 а |
| | | 159 | 80,00 | воздушная | |
| | | 89 | 10,00 | подземная | |
| 25 | ТК-37-Ленина,63 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,63 |
| 26 | ТК-8-Ленина,71 | 159 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,71 |
| 27 | ТК-27-Мира,18 | 108 | 38,00 | подземная | г.Волжск, Мира,18 |
| 28 | ТК-27-Мира,19 | 89 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Мира,19 |
| 29 | ТК-26-Мира,22 | 108 | 79,00 | подземная | г.Волжск, Мира,22 |
| 30 | ТК-23-Мира,23 | 108 | 12,00 | подземная | г.Волжск, Мира,23 |
| 31 | ТК-39-Молодежная,2 | 76 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Молодежная,2 |
| Котельная №0303 | | | | | |
| 1 | ТК-19-2 Новая,55 | 108 | 14,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,55 |
| 2 | ТК-17-2 Новая,53 | 89 | 41,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,53 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|-----------------------------------|---------|--|---------------|--|
| 3 | ТК-16-2 Новая,54 | 89 | 34,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,54 |
| 4 | ТК-8а - Вокзальная,1 а | 57 | 0,50 | подземная | г.Волжск, Вокзальная,1 а |
| 5 | ТК-31-Гагарина,40 | 89 | 47,00 | воздушная | г.Волжск, Гагарина,40 |
| | | 76 | 92,00 | воздушная | |
| 6 | ТК-58-Ленина,40 | 89 | 6,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,40 |
| | | 57 | 7,00 | подземная | |
| 7 | ТК-58-Ленина,42 | 89 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,42 |
| | | 57 | 2,00 | подземная | |
| 8 | ТК-56-Ленина,50 | 108 | 58,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,50 |
| 9 | ТК-59-Ленина,62 | 108 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,62 |
| 10 | ТК-61-Ленина,64 | 159 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,64 |
| 11 | ТК-35-Матюшенко,5 | 89 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Матюшенко,5 |
| 12 | ТК-33-Матюшенко,7 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Матюшенко,7 |
| Котельная №0304 | | | | | |
| 1 | ТК-5-107 Бригады,1/1 | 89 | 26,00 | подземная | г. Волжск, 107 Бригады,1/1 |
| 2 | ТК-43-107 Бригады,10/1 | 108 | 72,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,10/1 |
| 3 | 107 Бригады,10/1-107 Бригады,10/3 | 76 | 17,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,10/3 |
| 4 | ТК-16-107 Бригады,11 | 76 | 1,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,11 |
| 5 | ТК-42-107 Бригады,12 | 108 | 7,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12 |
| 6 | ТК-41-107 Бригады,12/1 | 89 | 26,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12/1 |
| 7 | ТК-38-107 Бригады,12/2 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12/2 |
| 8 | ТК-37-107 Бригады,14 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,14 |
| 9 | ТК-4-107 Бригады,2 | 108 | 128,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,2 |
| 10 | ТК-60 -107 Бригады,3/1 | 76 | 42,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,3/1 |
| 11 | ТК-61 -107 Бригады,3/2 | 76 | 25,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,3/2 |
| 12 | ТК-51 -107 Бригады,4 | 89 | 16,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,4 |
| 13 | ТК-51 -107 Бригады,4/1 | 89 | 50,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,4/1 |
| 14 | ТК-11-107 Бригады,6 | 108 | 6,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6 |
| 15 | ТК-49-107 Бригады,6/1 | 89 | 12,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/1 |
| 16 | ТК-46-107 Бригады,6/2 | 76 | 12,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/2 |
| 17 | ТК-48-107 Бригады,6/3 | 108 | 53,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/3 |
| 18 | 107 Бригады,9-107 Бригады,7 | 76 | 44,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,7 |
| 19 | ТК-24-107 Бригады,7/1 | 76 | 108,00 | воздушная | г.Волжск, 107 Бригады,7/1 |
| 20 | ТК-23-107 Бригады,7/2 | 108 | 239,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,7/2 |
| 21 | ТК-15-107 Бригады,9/1 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,9/1 |
| | | 76 | 4,00 | подземная | |
| 22 | ТК-17-107 Бригады,9/2 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,9/2 |
| 23 | ТК-71-Гаврилова,7 | 159 | 65,00 | подземная | г.Волжск, Гаврилова,7 |
| | | 45 | 30,00 | подземная | |
| 24 | ТК-31-Кабанова,1 | 114 | 83,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,1 |
| 25 | ТК-40-Кабанова,10 | 89 | 94,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,10 |
| 26 | ТК-40-Кабанова,10/1 | 89 | 57,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,10/1 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|--|---------|--|---------------|--|
| 27 | ТК-77-Кабанова,13 | 89 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,13 |
| 28 | ТК-78-Кабанова,13а | 76 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,13а |
| 29 | ТК-85-Кабанова,1 а | 89 | 24,50 | подземная | г.Волжск, Кабанова,1 а |
| 30 | ТК-85-Кабанова,3 | 159 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,3 |
| 31 | ТК-18-Кабанова,4 | 76 | 100,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4 |
| 32 | ТК-18-Кабанова,4/1 | 108 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4/1 |
| 33 | ТК-18-Кабанова,4/2 | 89 | 20,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4/2 |
| 34 | ТК-35-Кабанова,7 | 114 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,7 |
| 35 | ТК-39-Кабанова,8 ТК-40-Кабанова,8 | 89 | 62,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,8 |
| 36 | ТК-53-Орджоникидзе,4/1 | 89 | 39,00 | подземная | г.Волжск, Орджоникидзе,4/1 |
| 37 | ТК-65-Орджоникидзе,6/1 | 108 | 44,00 | подземная | г.Волжск, Орджоникидзе,6/1 |
| | | 89 | 33,00 | подземная | |
| 38 | ТК-25-Юбилейная,10 | 159 | 80,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,10 |
| | | 108 | 20,00 | подземная | |
| | | 57 | 8,00 | подземная | |
| 39 | ТК-22-Юбилейная,12 | 89 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,12 |
| 40 | ТК-22-Юбилейная,12/1 | 89 | 47,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,12/1 |
| 41 | ТК-26-Юбилейная,14 | 89 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,14 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 42 | ТК-26-Юбилейная,14/1 | 89 | 23,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,14/1 |
| 43 | ТК-27-Юбилейная,16 | 89 | 6,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,16 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 44 | ТК-28-Юбилейная,18 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,18 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 45 | ТК-30-Юбилейная,20/2 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,20/2 |
| 46 | ТК-62-Юбилейная,4 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,4 |
| | | 76 | 17,00 | подземная | |
| 47 | ТК-63-Юбилейная,6 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,6 |
| | | 76 | 10,00 | подземная | |
| 48 | ТК-63-Юбилейная,8 | 108 | 68,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,8 |
| | | 89 | 14,00 | подземная | |
| 49 | ТК-63-Юбилейная,8/1 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,8/1 |
| 50 | ТК-82-Тихая,2 | 108 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,2 |
| 51 | ТК-82-Тихая,4 | 108 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,4 |
| | | 76 | 22,00 | подземная | |
| 52 | ТК-77-Тихая,4/1 | 108 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,4/1 |
| Котельная №0306 | | | | | |
| 1 | ТК-60-Грибоедова,3 ТК-61-Грибоедова,3 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Грибоедова,3 |
| 2 | ТК-28-К.Либкнехта,136 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, К.Либкнехта,136 |
| 3 | ТК-23-К.Либкнехта,99 | 108 | 62,00 | подземная | г.Волжск, К.Либкнехта,99 |
| 4 | ТК-45-Маяковского,3 | 108 | 73,00 | подземная | г.Волжск, Маяковского,3 |
| 5 | ТК-52-Маяковского,9 | 133 | 35,30 | подземная | г.Волжск, Маяковского,9 |
| 6 | ТК-13-Прохорова,116 | 108 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,116 |
| 7 | ТК-11-Прохорова,118 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,118 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|-------------------------------|---------|--|----------------------|--|
| 8 | ТК-9-Прохорова, 118 а | 76 | 40,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова, 118 а |
| 9 | ТК-65-Прохорова, 119 | 76 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова, 119 |
| 10 | ТК-6 а -Прохорова, 120 | 108 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова, 120 |
| 11 | ТК-8-Прохорова, 120 а | 159 | 50,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова, 120 а |
| 12 | ТК-1-Фрунзе, 40 а | 108 | 18,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Фрунзе, 40 а |
| 13 | ТК-20-Шестакова, 101 | 108 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 101 |
| 14 | ТК-17-Шестакова, 101 а | 89 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 101 а |
| 15 | ТК-12-Шестакова, 105 | 159 | 109,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Шестакова, 105 |
| 16 | ТК-9-Шестакова, 107 | 89 | 112,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 107 |
| 17 | ТК-47-Шестакова, 13 б | 89 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 13 б |
| 18 | ТК-46-Шестакова, 13 а | 108 | 58,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 13 а |
| 19 | ТК-48-Шестакова, 15 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 15 |
| 20 | ТК-49-Шестакова, 17 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 17 |
| 21 | ТК-57-Шестакова, 3 | 89 | 130,00 | воздушная | г.Волжск, Шестакова, 3 |
| 22 | ТК-63-Шестакова, 5 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 5 |
| 23 | ТК-57-Шестакова, 5 а | 76 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 5 а |
| 24 | ТК-62-Шестакова, 7 | 159 | 9,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 7 |
| 25 | ТК-24-Шестакова, 82 | 57 | 55,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 82 |
| 26 | ТК-29-Шестакова, 99 а | 76 | 45,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 99 а |
| 27 | ТК-50-Щербакова, 19 | 133 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 19 |
| 28 | ТК-57-Щербакова, 2 а | 76 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 2 а |
| 29 | ТК-55 Б-Щербакова, 5 а | 159 | 80,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 5 а |
| | | 114 | 4,00 | подземная | |
| 30 | ТК-30-Щербакова, 65 а | 89 | 103,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 65 а |
| 31 | ТК-27-Щербакова, 96 а | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 96 а |
| 32 | ТК-51-Щербакова, 9 а | 89 | 72,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 9 а |
| Котельная №0307 | | | | | |
| 1 | ТК-10 В- Коммунистическая, 13 | 32 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Коммунистическая, 13 |
| 2 | ТК-16- Коммунистическая, 3 | 108 | 37,00 | подземная | г.Волжск, Коммунистическая, 3 |
| 3 | ТК-22-Пролетарская, 12 | 76 | 23,00 | воздушная | г.Волжск, Пролетарская, 12 |
| 4 | ТК-22-Пролетарская, 14 | 89 | 44,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская, 14 |
| 5 | ТК-21-Пролетарская, 16 | 76 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская, 16 |
| 6 | ТК-19-Пролетарская, 18 | 89 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская, 18 |
| 7 | ТК-17-Пролетарская, 18 а | 89 | 10,00 | воздушная | г.Волжск, Пролетарская, 18 а |
| 8 | ТК-20-Чкалова, 10 | 57 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Чкалова, 10 |
| 9 | ТК-7-Щорса, 20 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Щорса, 20 |
| 10 | ТК-8-Щорса, 24 а | 89 | 59,00 | воздушная | г.Волжск, Щорса, 24 а |
| 11 | ТК-12-Щорса, 29 | 89 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Щорса, 29 |
| 12 | ТК-5-Щорса, 37 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Щорса, 37 |
| 13 | ТК-5-Щорса, 39 | 89 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Щорса, 39 |
| Котельная №0308 | | | | | |
| 1 | УТ-7-Советская, 34 | 57 | 54,00 | воздушная | г.Волжск, Советская, 34 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|-------------------------------|---------|--|---------------|--|
| 2 | ТК-9-Советская,37 а | 108 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Советская,37 а |
| 3 | УТ-5-Советская,42 | 57 | 13,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,42 |
| 4 | ТК-4-Советская,44 а | 89 | 7,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,44 а |
| 5 | Советская,52- Советская,50 | 76 | 40,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,50 |
| 6 | ТК-2-Советская,52 | 159 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Советская,52 |
| 7 | ТК-2-Советская,56 | 76 | 23,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,56 |
| 8 | ТК-1-Советская,62 | 114 | 274,00 | подземная | г.Волжск, Советская,62 |
| Котельная №0309 | | | | | |
| 1 | ТК-8 - Гагарина,2 | 57 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Гагарина,2 |
| | | 48 | 2,00 | подземная | |
| 2 | ТК-5 - Гагарина,2 а | 108 | 30,00 | воздушная | г.Волжск, Гагарина,2 а |
| | | 48 | 30,00 | воздушная | |
| 3 | ТК-8 - Гагарина,4 | 89 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Гагарина,4 |
| | | 48 | 2,00 | подземная | |
| 4 | ТК-7 - Гагарина,4а | 89 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Гагарина,4 а |
| | | 57 | 10,00 | подземная | |
| 5 | Гагарина,4а - Чапаева,18 | 57 | 15,00 | подземная | г.Волжск, Чапаева,18 |
| | | 48 | 15,00 | подземная | |

Помимо модернизации выше указанных тепловых сетей необходимо реализовать мероприятия по:

– реконструкции существующей тепловой сети от отопительной котельной № 0307 (микрорайон «5-й квартал» г. Волжск Республики Марий Эл) на участках:

– от отопительной котельной №0307 до ТК-1 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-250 до Ду-350 протяженностью 13 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг.;

– от ТК-1 до ТК-24 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-200 до Ду-300 протяженностью 132 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг.;

– от ТК-24 до ТК-19 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-150 до Ду-250 протяженностью 186 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг., с целью увеличения пропускной способности существующей тепловой сети, что позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности.

– реконструкции существующей тепловой сети от отопительной котельной № 0307 (микрорайон «5-й квартал» г. Волжск Республики Марий Эл) на участке от ТК-22 до ТК-24 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-100 до Ду-200 протяженностью 42 м в 2-х трубном исполнении (при условии подключения нового потребителя - здание кинотеатр «Родина», расположенное на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0503004:14 по адресу: г. Волжск, ул. Коммунистическая, 3а) (2025-2038 гг.);

– реконструкции тепловых сетей от ТК-51 (отопительной котельной №0306) до ТК-30 (отопительной котельной №0301) и строительство тепловой сети от ТК-30 (отопительной котельной №0301) до тепловой сети между ТК-6 и ТК-41 (отопительной котельной №0301)

со сроком реализации в 2028-2038 гг. для улучшения качества теплоснабжения при переводе нагрузки с отопительной котельной №0301 на отопительную котельную №0306;

– по итогам проведенных «Гидравлических расчетов и мероприятий по наладке тепловых сетей» для уменьшения гидравлических потерь необходимо внести мероприятия по увеличению диаметров тепловых сетей на участках:

| | |
|---|---------------|
| - от ТК-35 до ТК-376 (отопительной котельной №0301) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-150 до Ду-200 протяженностью 125 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
| - от ТК-30 до ТК-33 (отопительной котельной №0301) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-200 до Ду-250 протяженностью 247 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
| от отопительной котельной № 0304 до ТК-2 (отопительной котельной №0304) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-400 до Ду-500 протяженностью 211 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
| от ТК-4 до ТК-6 (отопительной котельной №0304) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-300 до Ду-400 протяженностью 372 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |

4. Реконструкцию или модернизацию существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных:

– модернизация отопительной котельной №0307 микрорайон «5-й квартал», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а с заменой: котлов КСВ-1,86 в количестве 6 шт. на современные котлы с более высоким КПД, общей установленной мощностью 14,0 МВт с горелками, газовым оборудованием, автоматикой безопасности и регулирования, дымовыми трубами, тепломеханической схемой, вспомогательным оборудованием и переводом в автоматический режим, в период 2029-2031 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования, создания резерва мощности для возможности подключения новых потребителей и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей;

– модернизация отопительной котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Чапаева, 20 с заменой: котлов КСВ-0,8 в количестве 3 шт. на современные котлы с более высоким КПД, общей установленной мощностью 3,1 МВт с горелками, автоматикой безопасности, дымовых труб, тепломеханической схемы, вспомогательного оборудования и переводом в автоматический режим, в период 2024-2028 гг.;

– модернизация деаэрационных установок в отопительных котельных №0301, №0302, №0303 позволит повысить надежность системы теплоснабжения и снизить производственные расходы (2028-2038 гг.);

– модернизация котельной №0304, расположенной по адресу: г. Волжск ул. Юбилейная, 9 с установкой современного котла мощностью до 7 МВт с газовой горелкой, автоматикой безопасности для работы в межотопительный период, с реализацией в 2025 г. Мероприятие необходимо выполнить с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей и снижения производственных расходов;

- модернизация котельной №0306, расположенной по адресу: г. Волжск ул. Фрунзе, 40б с установкой современного котла мощностью до 12 МВт с газовой горелкой, автоматикой безопасности и регулирования, дымовой трубой, тепломеханической схемой и

вспомогательным оборудованием для работы в межотопительный период с реализацией в 2028-2030 гг. Мероприятие необходимо выполнить с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей и снижения производственных расходов;

- модернизация отопительной котельной №0311 микрорайон «Заря», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Кошкина, 20 с заменой: котлов (ТТ-50 – 1 шт., КСВ-2,9 – 2шт., КВ-ГМ-2,32 – 1 шт.) на современные котлы с более высоким КПД общей установленной мощностью до 10 МВт, с горелками, газовым оборудованием, автоматикой безопасности и регулирования, дымовыми трубами, тепломеханической схемой, вспомогательного оборудования и переводом в автоматический режим. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования, создания резерва мощности для возможности подключения новых потребителей и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей в период с 2027-2033 гг. (В 2027-2028 гг. замена ВК№1 на RSD-600 и ВК№4 на RSD - 2500 с установкой рециркуляционных насосов, автоматикой безопасности и регулирования);

- замена изношенного котельного оборудования со сверхнормативным сроком эксплуатации на более современное, с целью повышения надежности системы теплоснабжения и снижения производственных расходов:

- в отопительной котельной №0306 замена рециркуляционного насоса № 3 НКУ-250 на аналогичный (2026-2029 гг.);

- в отопительной котельной №0306 замена водоводяного подогреватель I ступени на более современный (2027-2030 гг.);

- в отопительной котельной №0306 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВ-ГМ-20 №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2025 г.;

- в отопительной котельной №0304 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ПТВМ-30 №4 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2025 г.;

- в отопительной котельной №0304 замена газопроводов и газового оборудования водогрейного котла ПТВМ-30 №3 в 2025-2026 гг.;

- в отопительной котельной №0304 замена фильтров Na-катионитовый №5 и №3 ФИПа-2,6-0.6Na (2025-2026 гг.);

- в отопительной котельной №0304 замена водоводяного подогреватель II ступени на более современный (2025-2026 гг.);

- в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ТВГ-8М №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2027-2028 гг.;

- в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2028-2029 гг.;

- в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

- в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №4 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

- в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВГ-9,6 №2 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВГ-9,6 №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ТВГ-8М №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0306 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла КВ-ГМ-20 №2 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла КВГ-9,6 №1 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла ТВГ-8М №2 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0302 замена ГРУ с двумя линиями редуцирования (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 замена ГРУ с двумя линиями редуцирования (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0304 замена регулятора давления газа в ГРП (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0306 замена ГРУ №1 с двумя линиями редуцирования (2028-2030 гг.).

5. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения.

Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию надземных тепловых сетей:

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|--|-----------|--|---|------------------------------|
| от ТК-9 до МКД по ул.Советская,37, ул.Советская,39 | 89 159 | 98,00 46,00 | Теплотрасса котельной №0308: ул. Советская 37, ул. Советская 39 | № 0308 |
| от ТК-34 до ТК-33а | 159 | 234,00 | Теплотрасса котельной №0306: ул.Шестакова,17; ул.Шестакова,11а; ул.Шестакова,11-ВСТ(ул.Шестакова,55) | № 0306 |
| от ТК-25 до ТК-26 | 159 | 155,00 | теплотрасса котельной №0301: ул.Орлова,17; детская поликлиника | № 0301 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|---------|--|---|------------------------------|
| | | | (ул.Вавилова, 1а); ул.Вавилова, 1; ул.Вавилова, 2; ул. Дружбы, 7; ДК Строитель (ул.Дружбы, 16); Детский сад№16(ул.Дружбы, 12); ПУ2(ул.Шестакова, 8)- ул.Шестакова, 14; ул.Шестакова, 16а; ул.Федина, 18; ул.Федина, 2. | |
| от ТК-8 до ТК-50 | 159 | 173,00 | теплотрасса котельной №0301: ул.Орлова, 17; детская поликлиника (ул.Вавилова, 1а); ул.Вавилова, 1; ул.Вавилова, 2; ул. Дружбы, 7; ДК Строитель (ул.Дружбы, 16); Детский сад№16(ул.Дружбы, 12); ПУ2(ул.Шестакова, 8)- ул.Шестакова, 14; ул.Шестакова, 16а; ул.Федина, 18; ул.Федина, 2. | № 0301 |
| от ТК-6 до ТК-8 | 219 | 67,00 | Теплотрасса Прохорова, 120 | № 0306 |
| от ТК-10 до ТК-6 | 219 | 51,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы, 25; баня №1 (ул.Мира, 24); ул. Кузьмина; ул.Ленина, 61; ул.Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-10 до ТК-9 | 219 | 34,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы, 25; баня №1 (ул.Мира, 24); ул. Кузьмина; ул.Ленина, 61; ул.Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-12 до ТК-16 | 219 | 102,00 | Теплотрасса котельной № 0302 | № 0302 |
| от ТК-8 до ТК-9 | 273 | 100,00 | теплотрасса котельной №0301: ул.Орлова, 17; детская поликлиника | № 0301 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|---------|--|---|------------------------------|
| | | | (ул.Вавилова, 1а); ул.Вавилова, 1; ул.Вавилова, 2; ул. Дружбы, 7; ДК Строитель (ул.Дружбы, 16); Детский сад №16(ул.Дружбы, 12); ПУ2(ул.Шестакова, 8)- ул.Шестакова, 14; ул.Шестакова, 16а; ул.Федина, 18; ул.Федина, 2. | |
| от ТК-9а до ТК 37а | 273 | 161,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы, 25; баня №1 (ул.Мира, 24); ул. Кузьмина; ул.Ленина, 61; ул.Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-1 до ТК-2 | 273 | 27,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы, 25; баня №1 (ул.Мира, 24); ул. Кузьмина; ул.Ленина, 61; ул.Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-2а до ТК-32 | 273 | 335,00 | Теплотрасса котельной №0303: госбанк (ул.Ленина, 50); ул.Строительная, 13; типография (ул.Гагарина, 33); ул.Матюшенко, 9; ул.Халтурина; ул.Чехова; ул.Толстого | № 0303 |
| от ТК-12 до ТК-20 | 325 | 62,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы, 25; баня №1 (ул.Мира, 24); ул. Кузьмина; ул.Ленина, 61; ул.Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-2 до ТК-2а | 325 | 23,00 | Теплотрасса котельной №0303: госбанк (ул.Ленина, 50); ул.Строительная, 13; типография (ул.Гагарина, 33); ул.Матюшенко, 9; | № 0303 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|------------|--|---|------------------------------|
| от ТК-1 до ТК-12 | 426 | 34,00 | ул.Халтурина; ул.Чехова; ул.Толстого Теплотрасса котельной № 0302: ул.Друдбы,25; баня №1 (ул.Мира,24); ул. Кузьмина; ул.Ленина,61; ул.Ленина,71 | № 0302 |
| от здания ОК до ТК-1 | 530 630 | 113,00 40,00 | Теплотрасса СЗР | № 0306 |

Целью мероприятий, предлагаемых для реализации в указанной группе, является замена тепловой изоляции надземных тепловых сетей, спроектированных по нормам до 1990 года на пенополиуретановую (ППУ) изоляцию, что приведет к сокращению тепловых потерь в 1,5-2 раза.

6. Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2025 по 2038 гг.:

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|------------------------------|---------|--|-------------------------|--|
| Котельная №0301 | | | | | |
| 1 | Дружба,5- Дружба,3 | 89 | 33,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,3 |
| 2 | ТК-14-Мира,15 а | 108 | 43,00 | подземная | г.Волжск, Мира,15 а |
| 3 | ТК-40а-Шестакова ,16 а | 89 | 48,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова ,16 а |
| 4 | Шестакова,6а-Шестакова,6 | 89 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,6 |
| Котельная №0302 | | | | | |
| 1 | Кирова,4 а-Кирова,4 | 89 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,4 |
| 2 | Кирова,6а-Кирова,6 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,6 |
| 4 | ТК-49(Комарова,8)-Комарова,9 | 48 | 40,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,9 |
| 5 | ТК-37 Б-Ленина,61 б | 76 | 19,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,61 б |
| 6 | Ленина,69-Ленина,67 | 108 | 66,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,67 |
| 7 | ТК-42 а-Мира,18 а | 89 | 20,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Мира,18 а |
| 8 | ТК-24"-Мира,21 а | 108 | 69,30 | подземная | г.Волжск, Мира,21 а |
| Котельная №0303 | | | | | |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|--------------------------------|---------|--|---------------|--|
| 1 | ТК-63-2 Новая,55 а | 108 | 11,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,55 а |
| 2 | ТК-61-2 Новая,57 а | 89 | 45,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,57 а |
| 3 | ТК-16Б - Строительная,45 | 57 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Строительная,45 |
| 4 | ТК-7А - Строительная,47 | 89 | 62,00 | подземная | г.Волжск, Строительная,47 |
| Котельная №0306 | | | | | |
| 1 | ТК-15-Шестакова,103 а | 108 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,103 а |
| 2 | Шестакова,15- Шестакова,13 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,13 |
| 3 | Шестакова,101- Шестакова,99 | 76 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,99 |
| 4 | Шестакова,17- Щербакова,22 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,22 |
| Котельная №0308 | | | | | |
| 1 | ТК-15-Советская,44 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Советская,44 |
| 2 | ТК-15-Советская,46 | 89 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Советская,46 |
| Котельная №0309 | | | | | |
| 1 | Опуск-Ленина | 89 | 20,00 | воздушная | г.Волжск, Опуск-Ленина |
| | | 76 | 20,00 | воздушная | |
| | | 57 | 20,00 | воздушная | |
| 2 | Ленина,6 | 76 | 5,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,6 |
| | | 57 | 5,00 | воздушная | |
| 3 | Ленина,8 | 76 | 10,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,8 |
| | | 57 | 10,00 | воздушная | |
| 4 | Чапаева,16 | 108 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Чапаева,16 |
| | | 76 | 35,00 | подземная | |
| 5 | ТК-3 до опуска | 108 | 60,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-3 до опуска |
| | | 76 | 60,00 | воздушная | |
| | | 57 | 60,00 | воздушная | |
| 6 | т/т от забора до ТК-5 | 159 | 45,00 | воздушная | г.Волжск, т/т от забора до ТК-5 |
| | | 133 | 45,00 | воздушная | |
| | | 76 | 45,00 | воздушная | |
| 7 | ТК-2-Чапаева,ТК-3 | 159 | 45,00 | подземная | г.Волжск, ТК-2-Чап.ТК-3 |
| | | 89 | 45,00 | подземная | |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|-------------------------------------|---------|--|----------------------|--|
| 8 | ТК-5 - ТК-6 | 108 | 55,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-5-ТК-6 |
| | | 76 | 55,00 | воздушная | |
| | | 57 | 55,00 | воздушная | |
| 9 | ТК-6 - ТК-7 | 57 | 150,00 | подземная | г.Волжск, ТК-6-ТК-7 |
| 10 | ТК-6 - Гагарина.2 | 89 | 15,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-6-Гаг.2 |
| | | 57 | 15,00 | воздушная | |
| БМК №0310 | | | | | |
| 1 | от здания ул. Мамасево,1-Залесная,2 | 108 | 123,00 | воздушная | г.Волжск, Залесная,2 |
| | | 76 | 187,00 | подземная, воздушная | |
| Котельная №0311 | | | | | |
| 1 | ул.Кошкина,10 | 89 | 80,00 | воздушная | г.Волжск, Кошкина,10 |
| | | 32 | 36,00 | воздушная | |

7. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку АО «МЦБК».
8. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК».
9. Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.
10. Перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения).

11. При отсутствии подвальных помещений в зданиях, подключенных к АО «МЦБК», установка ТО ГВС предусматривается в павильонах у потребителей в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС.
12. Перевод всех юридических лиц, подключенных к АО «МЦБК», на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между АО «МЦБК» и юридическими лицами о переводе последних на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств Потребителей, перечень объектов представлен ниже.

| № п/п | Объект |
|-------|---|
| 1 | Волжская ЦГБ |
| 2 | Реабилитационный центр, Левоневского 18 |

4.1.2. Сценарий №2 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Сценарий №2 предусматривает:

1. Пункты №1 – №8 Сценария №1 (в п. 4 вместо модернизации отопительной котельной №0309 «УПП ВОС» предусмотрена установка блочно-модульной котельной, установленной мощностью 3,1 МВт с закрытым водоразбором и работой в автоматическом режиме взамен существующей котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу: г. Волжск, ул. Чапаева, 20, в период 2025-2028 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей).
2. Перевод всех потребителей, подключенных к ООО «МТсК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения в соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТсК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.
3. Перевод всех потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения.

4.1.3. Сценарий №3 развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Сценарий №3 предусматривает:

1. Пункты №1 – №8 Сценария №1 (в п. 4 вместо модернизации отопительной котельной №0309 «УПП ВОС» предусмотрена установка блочно-модульной котельной, установленной мощностью 3,1 МВт с закрытым водоразбором и работой в автоматическом режиме взамен существующей котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу: г. Волжск, ул. Чапаева, 20, в период 2025-2028 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей).

2. Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.
3. Перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения).
4. Перевод потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, в которых отсутствуют подвальные помещения, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, выполненных в Главе 15 «Ценовые (тарифные) последствия» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является Сценарий №1.

На Рис. 4.1 показано перспективное развитие городского округа по сценарию №1 с учетом предлагаемых мероприятий по реконструкции и новому строительству источников теплоснабжения и тепловых сетей.

Более подробно перспективные схемы тепловых сетей от источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» по Сценарию №1 представлены в Приложении 7 Обосновывающих материалов.

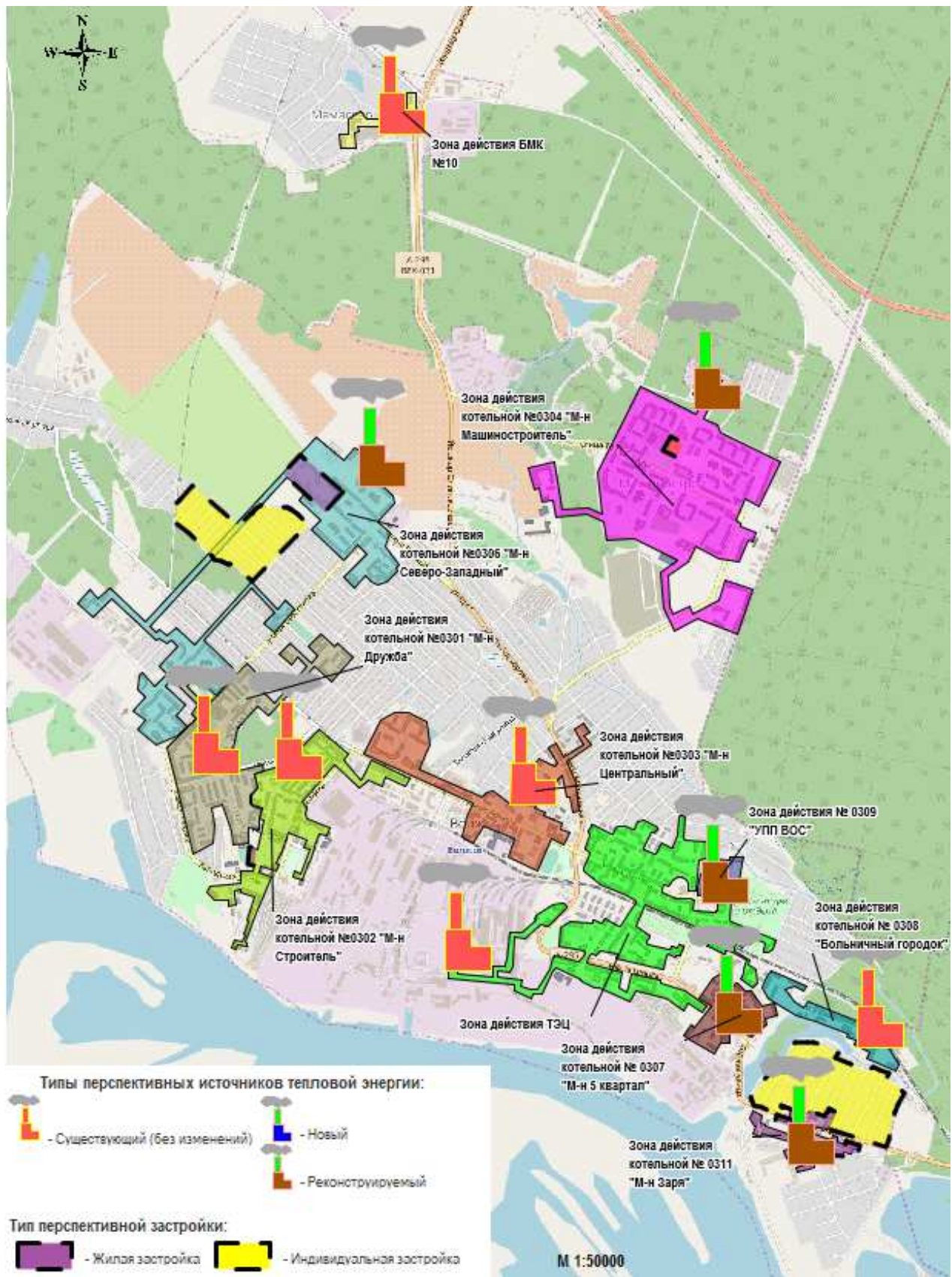


Рис. 4.1. Перспективное развитие системы теплоснабжения городского округа «город Волжск» по сценарию №1

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

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, расположенных на территории городского округа «Город Волжск», в первую очередь, определяются генеральным планом городского округа.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа «Город Волжск», для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

На территории больничного корпуса построено новое здание родильного отделения теплоснабжение, которого осуществляется от новой блочно-модульной котельной. Все запланированные перспективные потребители будут подключаться к существующим источникам теплоснабжения. На территориях, для которых отсутствует возможность обеспечения тепловой энергией от существующих источников, предполагается строительство индивидуальных жилых домов. Теплоснабжение такой застройки предполагается осуществлять от индивидуальных источников тепловой энергии, основным топливом которых будет являться газ (при условии возможности обеспечения источников газообразным топливом).

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

В соответствии с утвержденным Генеральным планом подключение перспективной тепловой нагрузки запланировано к существующим и реконструируемым источникам тепловой энергии в зоне деятельности ООО «МТСК».

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

Отдельных мероприятий по техническому перевооружению и (или) модернизации источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы

теплоснабжения в зоне эксплуатационной ответственности АО «МЦБК» не предусмотрено. Мероприятия, заложенные в утвержденной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», представлены в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. Данные мероприятия по реконструкции существующих источников ООО «МТСК» позволят повысить эффективность работы систем теплоснабжения городского округа.

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

На территории городского округа «Город Волжск» не предусматривается совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

В настоящее время имеются переемы между котельными ООО «МТСК» для совместной работы источников тепловой энергии на одну сеть:

– гидравлическая связка 2Ду250 между котельной № 0301 и № 0306, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения). Таким образом, котельная № 0301 может брать тепловую нагрузку потребителей котельной № 0306;

- гидравлическая связка 2Ду250 между котельной № 0301 и № 0302, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения);

- гидравлическая связка 2Ду200 между котельной № 0302 и № 0303, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения).

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

На момент настоящей разработки схемы теплоснабжения из эксплуатации выведена котельная №0310 «Мамасево» по причине сверхнормативного срока эксплуатации оборудования и не рационального использования тепловой энергии при минимальных нагрузках (при плюсовой температуре наружного воздуха) котлы выдали высокую температуру. Вместо котельной №0310 «Мамасево» в 2022 году введена в эксплуатацию блочно-модульная котельная установленной мощностью 0,6 МВт (основной вид топлива – природный газ, резервный вид топлива – дизельное топливо).

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

Переоборудование действующих котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии схемой теплоснабжения, не предполагается.

Выработка электрической энергии на ТЭЦ осуществляется для компенсации собственных нужд, условия продажи сторонним потребителям АО «МЦБК» не осуществляет.

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

Перевод котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также вывод их из эксплуатации не предполагается.

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

Схемой теплоснабжения городского округа «Город Волжск» предлагается сохранение фактических (текущих) температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети, которые соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети и представлены в Табл. 5.1. Изменение режимов отпуска тепловой энергии от централизованных источников тепла не требуется.

Табл. 5.1. Фактические температурные режимы отпуска тепла

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника тепловой энергии | Температурный график, °С | Тип системы теплоснабжения |
|-------|---|---|--------------------------|----------------------------|
| 1 | АО «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» | ТЭЦ | 100-70 | 2-х трубная открытая |
| 2 | ООО «Марийская Теплосетевая Компания» | Котельная №0301 «М-н Дружба» | 95-70 | 2-х трубная открытая |
| 3 | | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 95-70 | 2-х трубная открытая |
| 4 | | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 95-70 | 2-х трубная открытая |
| 5 | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 115-70 | 2-х трубная открытая |

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника тепловой энергии | Температурный график, °С | Тип системы теплоснабжения |
|-------|---------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| 6 | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 115-70 | 2-х трубная открытая |
| 7 | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 95-70 | 2-х трубная открытая |
| 8 | | Котельная №0308 «Больничный городок» | 95-70 | 2-х трубная открытая |
| 9 | | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 95-70 | 4-х трубная закрытая |
| 10 | | БМК №0310 | 95-70 | 2-х трубная без ГВС |
| 11 | | Котельная №0311 «М-н Заря» | 95-70 | 4-х трубная открытая |

В связи с переводом потребителей на закрытую схему теплоснабжения, в перспективе необходимо предусмотреть увеличение температурной срезки с 65 °С до 70 °С, для обеспечения нагрева теплоносителя через ТО ГВС в системе горячего водоснабжения потребителей.

При переводе котельной №0307 «М-н 5 квартал» на температурный график 115-70 °С необходимо выполнить расчет компенсации температурных расширений вследствие изменения температуры рабочей среды в трубах.

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

В схеме теплоснабжения планируется изменение установленной мощности по следующим источникам тепловой энергии:

- по котельной №0307 «М-н 5 квартал» в период 2029-2031 гг.;
- по котельной №0309 «УПП ВОС» в период 2024-2028 гг.;
- по котельной №0304 «М-н Машиностроитель» с реализацией в 2025 г.;
- по котельной №0306 «М-н Северо-Западный» с реализацией в 2028-2030 гг.;
- по котельной №0311 «М-н Заря» в период с 2027-2033 гг.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива с точки зрения сложившейся системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» можно считать не целесообразным.

6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приведены в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

Решения о необходимости строительства, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приняты на основании «Гидравлических расчетов и мероприятий по наладке тепловых сетей», проведенных ООО «МТСК» и расчетов, выполненных с использованием электронной модели системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск», описание которой приведено в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Структура организации проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей представлена ниже:

1) реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);

2) строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа;

3) строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;

4) строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;

5) строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;

6) реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

7) реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

8) строительство и реконструкция насосных станций.

Основными эффектами от реализации этих проектов являются:

- расширение и сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надежности и безопасности теплоснабжения;
- повышение эффективности передачи тепловой энергии в тепловых сетях;
- наладка и автоматизация тепловых и гидравлических режимов тепловых сетей;
- автоматизация насосных станций, контрольно-распределительных и тепловых пунктов;
- замена распределительных тепловых сетей;

- строительство сопутствующих конструкций, обеспечивающих нормативные параметры эксплуатации тепловых сетей (сопутствующие дренажи, замена ЗРА на современные образцы, павильоны и т.д.).

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

В зонах деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» не требуется строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, заложенные в данной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», приведены в Табл. 1.10 Тома 3 Обосновывающих материалов.

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, заложенные в данной схеме теплоснабжения по АО «МЦБК», приведены в Табл. 1.14 Тома 3 Обосновывающих материалов. В Табл. 1.13 Тома 3 Обосновывающих материалов представлены капитальные траты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК».

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В зоне деятельности АО «МЦБК» не требуется строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой

энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, заложенные в данной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», приведены в Табл. 1.8 Тома 3 Обосновывающих материалов.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В зонах деятельности АО «МЦБК» не требуется строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Капитальные затраты на строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения по ООО «МТСК» приведены в Табл. 1.9 Тома 3 Обосновывающих материалов.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Мероприятия, направленные на повышение надежности теплоснабжения условно можно разделить на две группы:

- мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметров, обеспечивающие резервирование;
- мероприятия по реконструкции ветхих тепловых сетей.

Капитальные затраты на повышение надежности теплоснабжения приведены в Табл. 1.11 Тома 3 Обосновывающих материалов.

7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС.

В соответствии с п. 8 и 9 ст. 29 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

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

Таким образом, до 1 января 2022 г. следовало произвести перевод потребителей, получающих тепловую энергию по открытой схеме ГВС, на закрытую схему ГВС.

В соответствии с Федеральным закон от 30 декабря 2021 г. №438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении», вступивший в силу с 1 января 2022 г., для исключения необоснованных расходов, вводится обязательная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Затраты на реализацию данного мероприятия следует разделить на 3 характерные группы:

1) Затраты, связанные с необходимостью реконструкции наружных тепловых сетей. Тепловыми сетями владеют на праве собственности или ином законом основании теплоснабжающие организации, следовательно, данная категория затрат будет относиться к теплоснабжающим организациям. Оценка финансовых потребностей по данной группе включена в схему теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

2) Затраты на реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов потребителей, в т. ч. на установку теплообменных аппаратов системы ГВС. Определение источника финансирования данной категории затрат при разработке схемы теплоснабжения не предусмотрено.

3) Затраты на реконструкцию наружных сетей холодного водоснабжения. Определение объемов и источника финансирования данной категории затрат при разработке схемы теплоснабжения не предусмотрено.

Схема теплоснабжения определяет источники финансирования, сроки и стоимость реализации мероприятий по организации закрытой схемы ГВС, осуществляемых только теплоснабжающими организациями.

Для обеспечения реализации мероприятий по организации закрытой схемы ГВС в теплопотребляющих установках потребителей и на сетях холодного водоснабжения в

ближайшей перспективе потребуются создание межведомственной программы, целями которой будут являться:

- 1) Установление порядка организации закрытой схемы ГВС;
- 2) Определение сроков реализации предложенных мероприятий;
- 3) Уточнение объемов требуемых инвестиций;
- 4) Определение источников финансирования по каждой группе затрат.

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В городском округе «Город Волжск» 475 потребителя подключено по открытой системе ГВС. Потребители расположены в зонах действия котельных №№0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308 ООО «МТсК» и ТЭЦ АО «МЦБК».

Схемой теплоснабжения для потребителей АО «МЦБК» предлагается организация закрытой схемы ГВС с модернизацией существующих ИТП потребителей в АИТП с установкой теплообменников на ГВС по Сценарию №1. Также в Сценарии №1 для потребителей ООО «МТсК» предусматривается установка теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТсК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей;

Сценарий №2 – перевод всех потребителей (и жилого фонда, и всех юридических лиц) городского округа «Город Волжск» на альтернативные источники горячего водоснабжения и от ТЭЦ АО «МЦБК», и от котельных ООО «МТсК».

Сценарий №3 – предлагается организация закрытой схемы ГВС с модернизацией существующих ИТП потребителей в АИТП с установкой теплообменников на ГВС и перевод потребителей (и жилого фонда, в которых отсутствуют подвальные помещения, и всех юридических лиц городского округа «Город Волжск») на альтернативные источники горячего водоснабжения от ТЭЦ АО «МЦБК», а для потребителей ООО «МТсК» предусматривается установка теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости

к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.

Затраты на данное мероприятие по Сценариям №1-№3 приведены в Табл.1.5 и Табл.1.6. Тома 3 Обосновывающих материалов.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В зданиях, оборудованных газовыми колонками необходимость строительства индивидуальных и центральных тепловых пунктов для приготовления горячего водоснабжения отсутствует.

7.3. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения приведена в Главе 9 Тома 2 Обосновывающих материалов.

На основании, представленных расчетов можно сделать вывод, что перевод для большинства потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения является экономически выгодным (целесообразным) мероприятием. Есть часть потребителей, для которых перевод на систему горячего водоснабжения будет экономически не выгодным (не целесообразным) мероприятием. Для таких потребителей перевод с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения возможен при проведении капитального ремонта системы теплоснабжения объекта.

8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива для всех централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» является природный газ.

На всех источниках тепловой энергии городского округа «Город Волжск» отсутствует резервное топливо, за исключением ТЭЦ АО «МЦБК» и БМК №0310. В качестве резервного топлива на ТЭЦ используется мазут, поставки которого осуществляются железнодорожным транспортом. Резервным топливом на БМК №0310 является дизельное топливо.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, отапливающего здания расположенные на территории городского округа «Город Волжск» по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в Табл. 8.1.

В соответствии с требованиями п.13.45 СП 89.13330.2016 «Котельные установки» вместимость резервуара хранения резервного топлива колеблется в пределах от трех до десяти дней теплотребления в самый холодный месяц года и подбирается исходя из условий:

- вид топлива;
- способ доставки.

Табл. 8.1. Перспективные (расчетные) величины топливного баланса

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» | основное | природный газ, тыс. м3 | 10469,7 | 10438,5 | 10407,2 | 10376,0 | 10344,8 | 51720,6 | 51720,7 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» | основное | природный газ, тыс. м3 | 6285,3 | 6281,1 | 6276,9 | 6272,7 | 6616,5 | 32352,4 | 32352,4 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Котельная №0303 «Мкр. Центральный» | основное | природный газ, тыс. м3 | 4659,2 | 4656,1 | 4653,0 | 4649,9 | 4646,9 | 23152,3 | 23152,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Котельная №0304 «Мкр. Машиностроитель» | основное | природный газ, тыс. м3 | 14172,8 | 14132,6 | 14092,5 | 14052,4 | 13966,0 | 69741,9 | 69025,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Котельная №0306 «Мкр. Северо-Западный» | основное | природный газ, тыс. м3 | 10667,5 | 10636,3 | 10605,2 | 10574,1 | 10968,1 | 53450,7 | 32070,4 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Котельная №0307 «Мкр. 5 квартал» | основное | природный газ, тыс. м3 | 2344,9 | 2342,4 | 2339,9 | 2337,4 | 2535,5 | 12651,5 | 12651,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | основное | природный газ, тыс. м3 | 1753,8 | 1750,5 | 1747,2 | 1743,9 | 1740,6 | 8701,1 | 8701,1 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | основное | природный газ, тыс. м3 | 745,9 | 741,0 | 736,2 | 731,3 | 726,4 | 3569,5 | 3569,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | основное | природный газ, тыс. м3 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 914,7 | 914,7 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо, т | 19,1 | 18,9 | 18,8 | 18,7 | 18,5 | 18,5 | 18,5 |
| 10 | Котельная №0311 «Мкр. Заря» | основное | природный газ, тыс. м3 | 1475,4 | 1478,9 | 1482,5 | 1485,9 | 2166,9 | 10828,9 | 10847,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | ТЭЦ | основное | природный газ, тыс. м3 | 9688,4 | 9689,1 | 9689,7 | 9690,4 | 9895,8 | 49478,8 | 49481,9 |
| | | резервное (аварийное) | мазут, т | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Поскольку основным топливом для всех источников теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является природный газ, то местные виды топлива, в том числе возобновляемые источники энергии не используются.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого для производства тепловой энергии на источниках тепловой энергии, по каждой системе теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является природный газ.

8.4. Преобладающий в городском округе «Город Волжск» вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

Преобладающим видом топлива в городском округе «Город Волжск» является природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Волжск»

Приоритетное направление развития топливного баланса в городском округе «Город Волжск» планируется в соответствии со Сценарием №1.

9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В зоне деятельности АО «МЦБК» не требуется строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация источника тепловой энергии.

Предложения по ООО «МТсК» по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию».

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

В зоне деятельности АО «МЦБК» не предусматривается реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация перекачивающих насосных станций.

Предложения по ООО «МТсК» по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей на каждом этапе представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию».

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

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в зоне деятельности АО «МЦБК» схемой теплоснабжения не планируется.

Предложения по ООО «МТсК» (по сценарию №1) по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию».

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения),

отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе представлены в Табл.1.5. и Табл. 1.6. Тома 3 Обосновывающих материалов.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения выполнены с учетом:

- прогнозов индексов предельного роста цен и тарифов на топливо и энергию Минэкономразвития РФ до 2028 г.;
- коэффициента распределения финансовых затрат по годам.

Для включения в инвестиционную надбавку к тарифу предлагаются следующие мероприятия:

- все мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту источников тепловой энергии;
- предложение по реконструкции тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- предложение по переводу открытой системы теплоснабжения в закрытую систему горячего водоснабжения.

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» и предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки должны быть реализованы за счет тарифа на подключение.

Для смягчения денежной нагрузки на жителей, необходимо привлекать дополнительные источники финансирования:

- областной бюджет, в рамках областных программ по модернизации в сфере энергетики;
- государственно-частное партнерство;
- федеральный бюджет, в рамках федеральных целевых программ в сфере теплоэнергетики.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям представлена в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Информация о фактической величине осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за 2023 г. теплоснабжающими организациями, непрерывно осуществляющими инвестиционную деятельность для достижения надежности и качества теплоснабжения и для обеспечения градостроительного развития территории городского округа «Город Волжск», представлена в Табл. 9.1.

Табл. 9.1. Фактические инвестиции в объекты теплоснабжения за 2023 год

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Объем финансирования, млн. руб без НДС | Примечание |
|-------|--|--|------------|
| 1 | ООО «МТсК» | 24,368 | |
| 2 | АО «МЦБК» | – | |

10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации и соответствующим постановлением городского округа.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 (далее Правила):

В настоящее время среди единых теплоснабжающих организаций причин для потери статусов единой теплоснабжающей организации, а также изменения зон их действия соответствующих Постановлению Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации», изменений не зарегистрировано.

В соответствии с постановлением Администрации городского округа «Город Волжск» №137 от 10 февраля 2014 года «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «город Волжск» на период 2014-2028 годы» статус единой теплоснабжающей организации в микрорайоне «Центральный» городского округа «Город Волжск» присвоен – АО «МЦБК», в остальной части городского округа «Город Волжск» – ООО «МТСК».



«ВОЛЖСК ОЛА»
ОЛАСЕ ОКРУГ
АДМИНИСТРАЦИЙЖЕ

АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД ВОЛЖСК»

ПУНЧАЛ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «10» 02 2014 г. № 137

Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы

В целях реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь пунктом 6 статьи 6 главы 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», принимая во внимание итоговый документ (заключение) публичных слушаний от 07.02.2014 года, **п о с т а н о в л я ю** :

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения в административных границах городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы.
2. Определить единой теплоснабжающей организацией в микрорайоне «Центральный» городского округа «Город Волжск» - ОАО «МЦБК»; В остальной части городского округа «Город Волжск» - ООО «Марийская Теплосетевая компания».
3. Отделу ЖКХ администрации разместить на официальном сайте городского округа «Город Волжск» схему теплоснабжения городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы в течение 15 календарных дней со дня ее утверждения, за исключением сведений, составляющих государственную тайну.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации городского округа «Город Волжск», Немчинова А.Ф.
4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования (обнародования) и подлежит размещению на сайте городского округа «Город Волжск».

Глава администрации
городского округа
«Город Волжск»



Н.Г.Сенченко

Рис. 10.1. Постановление Администрации городского округа «Город Волжск» №137 от 10 февраля 2014 года «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «город Волжск» на период 2014-2028 годы»

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) приведен в Табл. 10.1. и на Рис. 10.2.

Табл. 10.1. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

| № п/п | Наименование ЕТО | Наименование источника |
|-------|------------------|---------------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» |
| | | Котельная №0308 «Больничныи городок» |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» |
| | | БМК №0310 |
| | | Котельная №0311 «М-н Заря» |

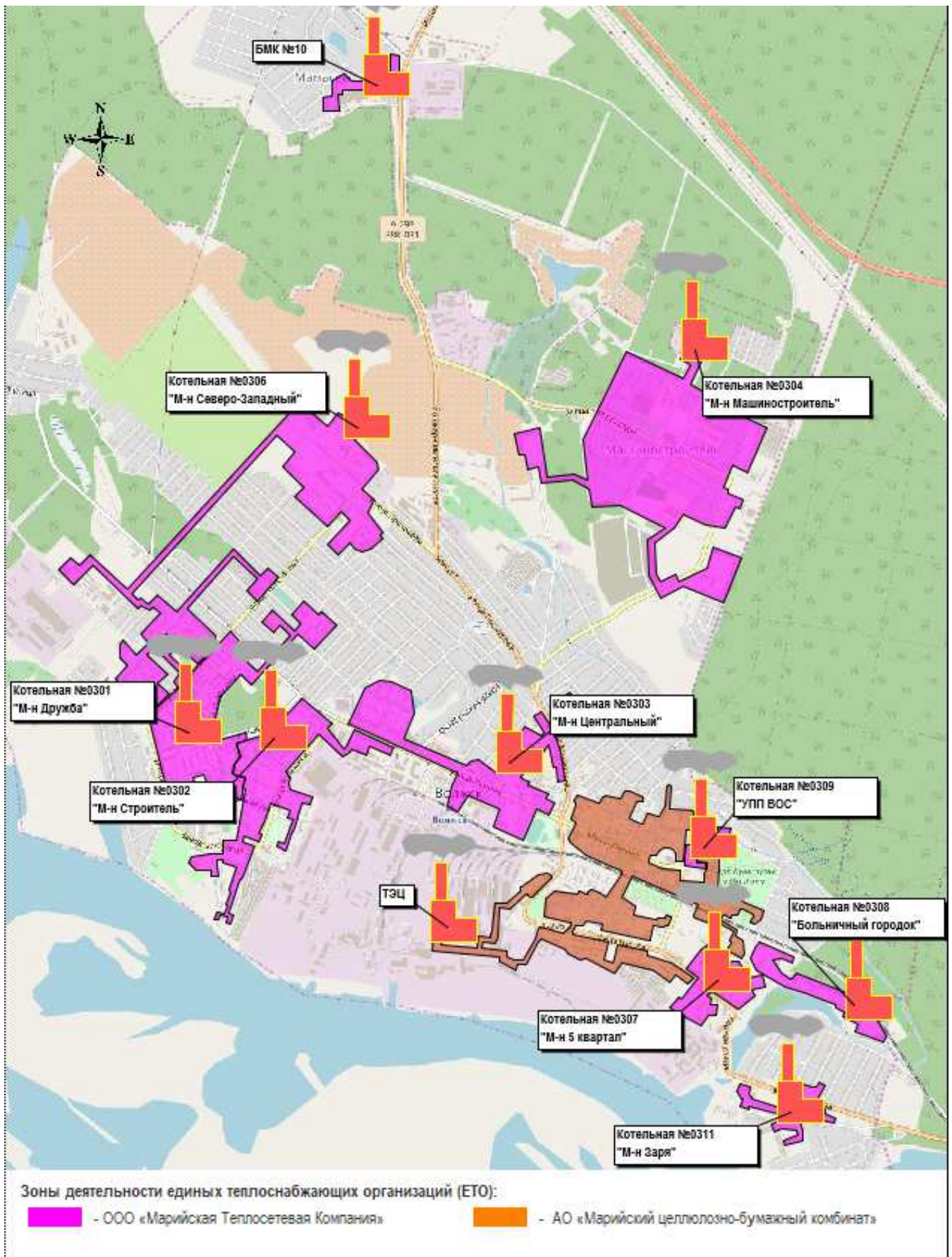


Рис. 10.2. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций городского округа «Город Волжск»

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;
- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На момент разработки схемы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» заявок на присвоение статуса ЕТО от других теплоснабжающих организаций не поступало.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Волжск»

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Волжск» приведен в Табл. 10.2.

Табл. 10.2.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий
перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой
системе теплоснабжения

| № п/п | Наименование организации | Наименование источника |
|-------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» |
| | | БМК №0310 |
| | | Котельная №0311 «М-н Заря» |

11. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На момент разработки схемы теплоснабжения перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в городском округе «Город Волжск» не планируется.

12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На момент настоящей разработки на территории городского округа «Город Волжск» бесхозных тепловых сетей не выявлено.

13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК», СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»

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

В соответствии с утвержденной Республиканской программой «Газификация и газоснабжение в Республике Марий Эл на 2018 – 2022 годы» (постановление Правительства Республики Марий Эл от 29 ноября 2017 г. №446) (далее – Программа газификации) развитие соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии не планируется. Согласно Программе, предусматривается газоснабжение района перспективной застройки по ул. Кедровая – ул. Озёрная (квартал Луговая) в г. Волжске для обеспечения газоснабжением существующей и перспективной застройки жилого района – индивидуальное теплоснабжение.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящее время отсутствуют проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии в городском округе «Город Волжск».

13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка Программы газификации городского округа «Город Волжск» в разрезе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая

входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Планов (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского округа «Город Волжск» не предусмотрено.

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

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в данной схеме теплоснабжения не предполагается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа «Город Волжск») о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Согласно утвержденной схеме водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Волжск» до 2028 года (постановление Администрации городского округа «Город Волжск» от 09 июня 2015 г. №831) развитие соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, в соответствии со вторым сценарием развития централизованной системы водоснабжения, предусматривает реализацию в полном объеме положений ст. 29 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении». В соответствии, с которым все вновь построенные дома городского округа будут присоединяться по закрытой схеме ГВС, а существующие здания будут ежегодно равными долями переходить на закрытую систему ГВС с 2015 г.. до 2022 г. При этом будет происходить следующее – постепенное уменьшение потребление воды на цели ГВС источниками теплоснабжения и одновременное суммарное увеличение потребления холодной и горячей воды населением. Т.к. подготовка горячей воды будет происходить не

на источниках теплоснабжения (при открытых системах теплоснабжения), а непосредственно в теплообменниках, устанавливаемых в ИТП у потребителей.

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

При разработке схемы водоснабжения необходимо:

– учесть планируемый перевод (потребителей) открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения;

– указать, что вышеизложенные мероприятия являются приоритетными и исключить их из второго сценария развития централизованной системы водоснабжения городского округа «Город Волжск» и включить их в первый (первоочередной) сценарий развития централизованной системы водоснабжения городского округа;

– привести затраты на реализацию мероприятий, относящихся в системе водоснабжения, по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, предусмотренные в схеме теплоснабжения (Табл.1.5. и Табл. 1.6. Тома 3 Обосновывающих материалов).

14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях приведено в Табл. 14.1.

Табл. 14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|--|----------|------|------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | шт. | 22 | 9 | 8 |
| 2 | ТЭЦ | шт. | 0 | 0 | 0 |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы, приведены в Табл. 14.2.

Табл. 14.2. Плановые значения количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы)

| № п/п | Наименование объекта | Показатели надежности | | | | |
|-------|--|---|-------|-------|-------|-------|
| | | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей | | | | |
| | | Текущее значение | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | 0,141 | 0,135 | 0,136 | 0,136 | 0,134 |

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, теплоснабжающими организациями представлена в Табл. 14.3.

Табл. 14.3. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|--|----------|------|------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | шт. | 4 | 3 | 2 |
| 2 | ТЭЦ | шт. | 0 | 0 | 0 |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы, приведены в Табл. 14.4.

Табл. 14.4. Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы)

| № п/п | Наименование объекта | Показатели надежности | | | | |
|-------|--|--|-------|-------|-------|-------|
| | | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности | | | | |
| | | Текущее значение | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | 0,031 | 0,029 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Величина удельного расхода условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии приведена в Табл. 14.5.

Табл. 14.5. Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | кг.у.т/Гкал | 156,62(*) | 156,26(*) | 155,92(*) | 155,4(*) | 155,4 |
| 2 | ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 153,61 | 153,61 | 153,61 | 153,61 | 153,61 |

Примечание: (*) - плановые значения удельного расхода условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

энергии взяты из инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы.

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети приведено в Табл. 14.6.

Табл. 14.6. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|---------------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | Гкал/(м²) | 2,60(*) | 2,57(*) | 2,53(*) | 2,48(*) | 2,48 |
| 2 | ТЭЦ | Гкал/(м²) | 1,565 | 1,510 | 1,505 | 1,505 | 1,505 |

Примечание: (*) – показатели энергетической эффективности отношения величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети взяты из инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы.

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициенты использования установленной тепловой мощности приведены в Табл. 14.7.

Табл. 14.7. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | % | 27,0 | 26,9 | 26,8 | 26,7 | 26,6 | 26,6 | 26,6 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | % | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 23,4 | 22,9 | 22,9 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | % | 16,3 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | % | 18,4 | 18,3 | 18,3 | 18,2 | 18,1 | 18,1 | 17,9 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | % | 22,8 | 22,8 | 22,7 | 22,6 | 23,5 | 22,9 | 22,9 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | % | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,8 | 21,5 | 21,5 | 21,5 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | % | 27,2 | 27,2 | 27,1 | 27,1 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | % | 29,3 | 29,1 | 28,9 | 28,7 | 28,5 | 28,0 | 28,0 |

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|----------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 9 | БМК №0310 | % | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 31,3 | 31,3 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | % | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,3 | 23,7 | 23,7 | 23,8 |
| 11 | ТЭЦ | % | 31,1 | 31,1 | 31,1 | 31,1 | 31,7 | 31,7 | 31,7 |

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке приведена в Табл. 14.8.

Табл. 14.8. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | м ² /(Гкал/ч) | 141,38 | 141,38 | 142,32 | 143,02 | 143,02 | 143,22 | 143,22 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | м ² /(Гкал/ч) | 167,23 | 165,91 | 166,10 | 167,80 | 156,94 | 157,45 | 157,45 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | м ² /(Гкал/ч) | 272,03 | 272,03 | 271,86 | 271,94 | 270,54 | 268,73 | 268,73 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | м ² /(Гкал/ч) | 191,30 | 191,30 | 191,29 | 194,37 | 194,12 | 194,08 | 194,08 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | м ² /(Гкал/ч) | 273,98 | 275,35 | 276,08 | 276,06 | 264,45 | 269,75 | 269,75 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | м ² /(Гкал/ч) | 130,44 | 129,84 | 129,90 | 129,90 | 121,16 | 120,87 | 120,87 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничныи городок» | м ² /(Гкал/ч) | 190,85 | 191,51 | 191,62 | 191,62 | 191,62 | 191,62 | 191,62 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | м ² /(Гкал/ч) | 222,16 | 196,05 | 194,63 | 168,61 | 144,49 | 158,11 | 158,11 |
| 9 | БМК №0310 | м ² /(Гкал/ч) | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,24 | 280,24 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | м ² /(Гкал/ч) | 192,06 | 191,67 | 191,93 | 237,81 | 174,45 | 173,71 | 173,97 |
| 11 | ТЭЦ | м ² /(Гкал/ч) | 203,58 | 203,58 | 203,58 | 203,58 | 201,21 | 201,21 | 201,44 |

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии,

реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Расчетная величина доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии приведена в Табл. 14.9.

Табл. 14.9. Расчетная величина доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | - | 0,88 | 0,89 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 2 | ТЭЦ | - | 0,439 | 0,439 | 0,445 | 0,444 | 0,444 |

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей приведен в Табл. 14.10.

Табл. 14.10. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | 32,2 | 30,3 | 28,3 | 26,3 | 24,3 | 28,9 | 33,9 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | 33,7 | 32,4 | 31,1 | 29,9 | 28,6 | 32,7 | 37,7 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | 26,9 | 27,5 | 28,1 | 28,7 | 29,3 | 33,7 | 38,7 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | 31,6 | 31,1 | 30,6 | 30,1 | 29,6 | 31,9 | 28,9 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | 30,8 | 29,5 | 28,3 | 27,0 | 25,8 | 30,6 | 35,6 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | 21,3 | 21,5 | 21,7 | 21,9 | 22,1 | 21,2 | 26,2 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | 14,2 | 14,1 | 14,1 | 14,0 | 13,9 | 18,9 | 23,9 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | 43,5 | 43,7 | 43,8 | 44,0 | 44,2 | 22,1 | 27,1 |
| 9 | БМК №0310 | - | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | 44,5 | 36,8 | 41,8 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | 29,5 | 28,5 | 27,5 | 26,5 | 25,5 | 28,9 | 34,0 |
| 11 | ТЭЦ | - | 17,2 | 17,9 | 18,6 | 19,3 | 20,0 | 24,6 | 26,3 |

14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведено в Табл. 14.11.

Табл. 14.11. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | 0,050 | 0,077 | 0,032 | 0,022 | 0,139 | 0,005 | - |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | 0,002 | 0,023 | 0,137 | 0,084 | - | 0,042 | - |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | - | 0,014 | 0,011 | 0,073 | - | 0,018 | - |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | 0,003 | 0,031 | 0,086 | 0,051 | - | 0,060 | 0,150 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | 0,013 | 0,020 | 0,019 | 0,009 | 0,214 | - | - |

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|--------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | 0,009 | 0,025 | 0,065 | - | - | 0,252 | - |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | 0,039 | 0,038 | 0,002 | 0,067 | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | - | 0,015 | 0,031 | 0,008 | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | - | 0,005 | 0,075 | 0,011 | - | 0,032 | - |
| 11 | ТЭЦ | - | - | - | - | 0,034 | 0,012 | 0,015 | 0,005 |

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии приведено в Табл. 14.12.

Табл. 14.12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | ТЭЦ | - | - | - | - | - | - | - | - |

15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей тепловой энергии, подключенных к ТЭЦ и котельным ООО «МТСК», представлены ниже.

15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ЕТО будут совпадать с моделями по потребителям систем теплоснабжения.

15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Динамика роста тарифа на тепловую энергию по АО «МЦБК» по предельному росту отображена на Рис. 15.1.

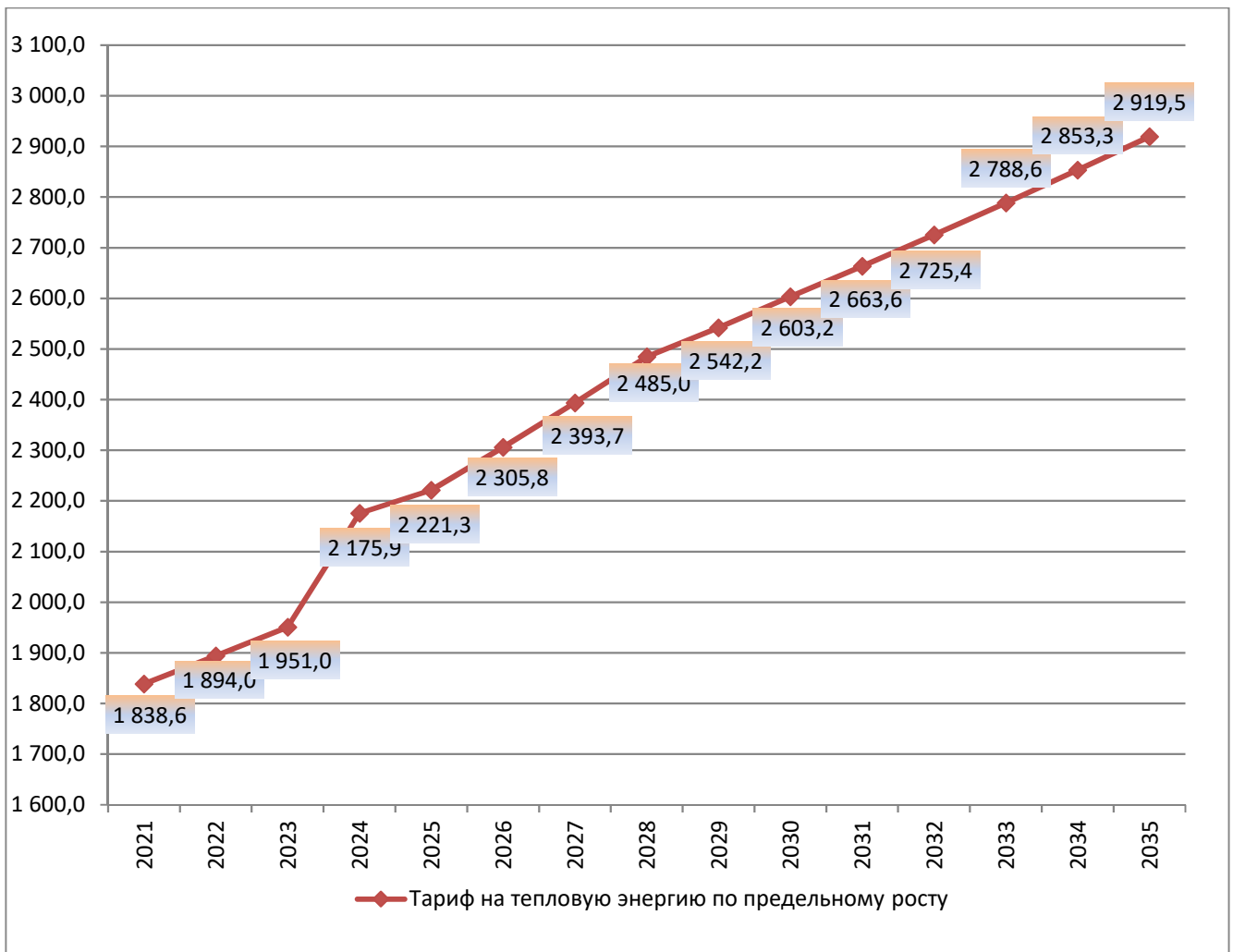


Рис. 15.1. Динамика роста тарифа на тепловую энергию по предельному росту для АО «МЦБК».

Динамика роста тарифа на тепловую энергию по ООО «МТсК» по предельному росту отображена на Рис. 15.2.

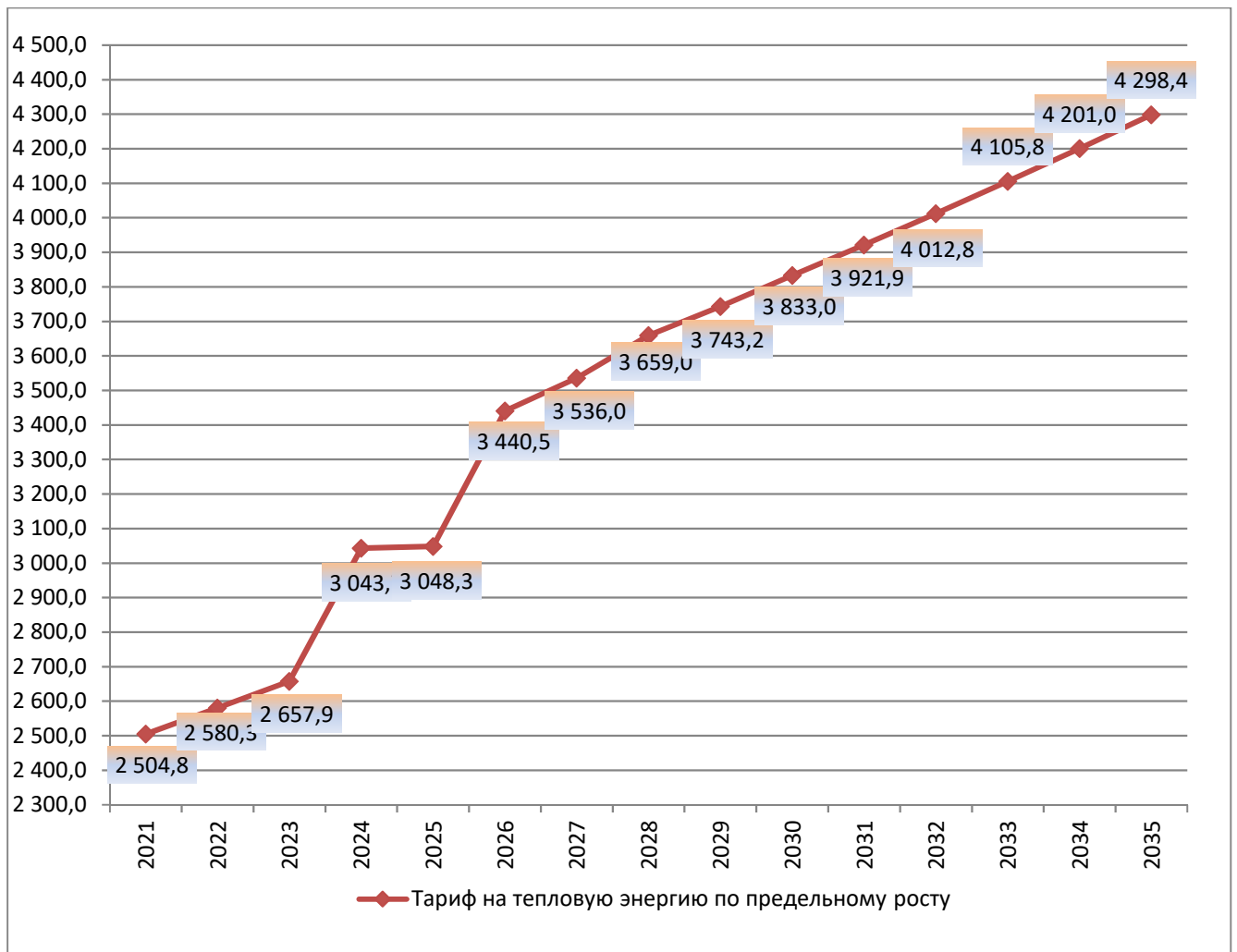


Рис. 15.2. Динамика роста тарифа на тепловую энергию по предельному росту для ООО «МТСК».



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД ВОЛЖСК»
НА ПЕРИОД 2024-2038 ГОДЫ**

ТОМ 2

Заказчик: Администрация городского округа «Город Волжск»

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертэнерго»

Директор ООО «Экспертэнерго»


И.А. Гаранин



г. Чебоксары, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СОДЕРЖАНИЕ..... | 3 |
| 1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... | 18 |
| 1.1. Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения | 18 |
| 1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними..... | 18 |
| 1.1.2. Описание деятельности в зонах действия производственных источников тепловой энергии..... | 22 |
| 1.1.3. Описание деятельности в зонах действия индивидуального теплоснабжения..... | 22 |
| 1.2. Часть 2. Источники тепловой энергии..... | 22 |
| 1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования | 22 |
| 1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки..... | 23 |
| 1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности | 23 |
| 1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто | 24 |
| 1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса..... | 24 |
| 1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)..... | 34 |
| 1.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха | 35 |
| 1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования | 35 |
| 1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети | 38 |
| 1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии | 38 |
| 1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии | 38 |
| 1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей..... | 38 |

| | | |
|---------|---|----|
| 1.3. | Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них..... | 39 |
| 1.3.1. | Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения..... | 39 |
| 1.3.2. | Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии..... | 40 |
| 1.3.3. | Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам..... | 40 |
| 1.3.4. | Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях..... | 41 |
| 1.3.5. | Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов..... | 41 |
| 1.3.6. | Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности..... | 41 |
| 1.3.7. | Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети..... | 47 |
| 1.3.8. | Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей..... | 48 |
| 1.3.9. | Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет..... | 50 |
| 1.3.10. | Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет..... | 50 |
| 1.3.11. | Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов..... | 50 |
| 1.3.12. | Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей..... | 51 |
| 1.3.13. | Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя..... | 53 |
| 1.3.14. | Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года..... | 55 |
| 1.3.15. | Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения..... | 57 |
| 1.3.16. | Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих | |

| | |
|---|----|
| выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям..... | 57 |
| 1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя | 59 |
| 1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи | 67 |
| 1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций | 67 |
| 1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления | 67 |
| 1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию..... | 68 |
| 1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) | 68 |
| 1.4. Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии..... | 68 |
| 1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа «Город Волжск» | 68 |
| 1.4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии..... | 69 |
| 1.5. Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии..... | 70 |
| 1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии..... | 70 |
| 1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии | 70 |
| 1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии | 71 |
| 1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом | 71 |
| 1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение..... | 72 |
| 1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии..... | 74 |
| 1.6. Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки. | 75 |
| 1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и | |

| | | |
|------|--|----|
| | расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения..... | 75 |
| | 1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения | 77 |
| | 1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю..... | 77 |
| | 1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения | 77 |
| | 1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности | 77 |
| 1.7. | Часть 7. Балансы теплоносителя..... | 78 |
| | 1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть | 78 |
| | 1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения | 78 |
| 1.8. | Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом..... | 81 |
| | 1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии | 81 |
| | 1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями..... | 81 |
| | 1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки..... | 82 |
| | 1.8.4. Описание использования местных видов топлива..... | 82 |
| | 1.8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... | 82 |
| | 1.8.6. Описание преобладающего в городском округе «Город Волжск» вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе | 82 |
| | 1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа «Город Волжск» | 82 |
| 1.9. | Часть 9. Надежность теплоснабжения..... | 83 |
| | 1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей..... | 83 |

| | | |
|---------|---|----|
| 1.9.2. | Частота отключений потребителей | 83 |
| 1.9.3. | Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений | 83 |
| 1.9.4. | Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) | 83 |
| 1.9.5. | Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора | 83 |
| 1.9.6. | Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении | 83 |
| 1.10. | Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций. | 84 |
| 1.10.1. | Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования | 84 |
| 1.11. | Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения. | 87 |
| 1.11.1. | Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет | 87 |
| 1.11.2. | Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения | 94 |
| 1.11.3. | Описание платы за подключение к системе теплоснабжения | 95 |
| 1.11.4. | Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей | 96 |
| 1.11.5. | Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утвержденных в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет | 96 |
| 1.11.6. | Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения | 96 |
| 1.12. | Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа «Город Волжск». | 97 |
| 1.12.1. | Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) | 97 |
| 1.12.2. | Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа «Город Волжск» (перечень причин, | |

| | |
|--|------------|
| приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)..... | 97 |
| 1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения. | 97 |
| 1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения | 97 |
| 1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения..... | 98 |
| 2. ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... | 99 |
| 2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения..... | 99 |
| 2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе | 99 |
| 2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации | 103 |
| 2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе. | 104 |
| 2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе | 108 |
| 2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе..... | 108 |
| 3. ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»..... | 111 |
| 3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа «Город Волжск» и с полным топологическим описанием связности объектов | 111 |
| 3.1.1. Геоинформационная система (ГИС) Zulu..... | 111 |
| 3.1.2. Возможности ГИС Zulu | 111 |
| 3.1.3. Организация графических данных | 113 |
| 3.1.4. Работа с системами координат и картографическими проекциями | 113 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.1.5. | Организация семантических данных..... | 114 |
| 3.1.6. | Представление данных на карте | 114 |
| 3.1.7. | Организация карт..... | 115 |
| 3.1.8. | Редактирование объектов..... | 115 |
| 3.1.9. | Векторные оверлейные операции | 115 |
| 3.1.10. | Корректировка растров..... | 116 |
| 3.1.11. | Моделирование сетей и топологические задачи на сетях..... | 116 |
| 3.1.12. | Модуль ZuluThermo | 117 |
| 3.2. | Паспортизацию объектов системы теплоснабжения..... | 117 |
| 3.3. | Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное | 133 |
| 3.4. | Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть | 133 |
| 3.4.1. | Наладочный расчет тепловой сети | 133 |
| 3.4.2. | Поверочный расчет тепловой сети..... | 134 |
| 3.4.3. | Конструкторский расчет тепловой сети..... | 134 |
| 3.4.4. | Расчет требуемой температуры на источнике..... | 135 |
| 3.4.5. | Пьезометрический график | 135 |
| 3.5. | Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии..... | 136 |
| 3.6. | Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку | 137 |
| 3.7. | Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя | 137 |
| 3.8. | Расчет показателей надежности теплоснабжения..... | 137 |
| 3.9. | Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения..... | 137 |
| 3.10. | Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей..... | 138 |
| 4. | ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. | 139 |
| 4.1. | Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с | |

| | |
|--|------------|
| указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды | 139 |
| 4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии | 148 |
| 4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей..... | 148 |
| 5. ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»..... | 149 |
| 5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)..... | 149 |
| 5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»..... | 166 |
| 5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения – на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | 178 |
| 6. ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ. | 179 |
| 6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии | 182 |
| 6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков превода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения..... | 183 |
| 6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов..... | 184 |
| 6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии | 184 |

| | |
|--|------------|
| 6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения..... | 187 |
| 7. ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ. | 195 |
| 7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления | 195 |
| 7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей..... | 197 |
| 7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения | 198 |
| 7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок..... | 198 |
| 7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок | 198 |
| 7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок..... | 198 |
| 7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии | 199 |
| 7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии..... | 199 |
| 7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии | 199 |
| 7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии..... | 199 |
| 7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа «Город Волжск» малоэтажными жилыми зданиями... | 200 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.12. | Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» . | 200 |
| 7.13. | Анализ целесообразности ввода новых, реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива..... | 200 |
| 7.14. | Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа «Город Волжск» | 201 |
| 7.15. | Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения..... | 201 |
| 8. | ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. | 202 |
| 8.1. | Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)..... | 202 |
| 8.2. | Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» | 202 |
| 8.3. | Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 202 |
| 8.4. | Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных | 203 |
| 8.5. | Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения | 203 |
| 8.6. | Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки..... | 203 |
| 8.7. | Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса..... | 204 |
| 8.8. | Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций..... | 204 |
| 9. | ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. | 205 |
| 9.1. | Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплоснабляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к | |

| | |
|--|------------|
| открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения..... | 205 |
| 9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)..... | 205 |
| 9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям..... | 206 |
| 9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения..... | 207 |
| 9.5. Оценка целевых показателей эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения..... | 207 |
| 9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения..... | 207 |
| 9.7. Предложения по источникам финансирования мероприятий, проводимых на теплопотребляющих установках потребителей, обеспечивающих перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения, должны быть подтверждены соответствующими нормативными правовыми актами и (или) договорами (соглашениями)..... | 208 |
| 10. ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ..... | 209 |
| 10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Волжск» ... | 209 |
| 10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива..... | 212 |
| 10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.. | 212 |
| 10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... | 212 |
| 10.5. Преобладающий в городском округе «Город Волжск» вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе..... | 213 |
| 10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Волжск» | 213 |
| 11. ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. | 214 |

| | |
|--|------------|
| 11.1. Метод и результат обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения..... | 214 |
| 11.2. Метод и результат обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения | 214 |
| 11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийных ситуаций) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам | 216 |
| 11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки..... | 217 |
| 11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии | 238 |
| 11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения..... | 238 |
| 11.6.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования..... | 238 |
| 11.6.2. Установка резервного оборудования | 238 |
| 11.6.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть..... | 239 |
| 11.6.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов городского округа «Город Волжск» | 239 |
| 11.6.5. Устройство резервных насосных станций..... | 239 |
| 11.6.6. Установка баков-аккумуляторов | 239 |
| 12. ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ. | 240 |
| 12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей..... | 240 |
| 12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей..... | 240 |
| 12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций | 242 |
| 12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения | 242 |
| 13. ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК» | 243 |

| | |
|--|-----|
| 13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | 243 |
| 13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 243 |
| 13.3. Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)..... | 244 |
| 13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети..... | 245 |
| 13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности | 245 |
| 13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке..... | 246 |
| 13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа «Город Волжск» | 247 |
| 13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | 247 |
| 13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)..... | 247 |
| 13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии..... | 247 |
| 13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | 248 |
| 13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)..... | 248 |
| 13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) | 249 |
| 13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства | |

| | |
|---|------------|
| Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях | 250 |
| 14. ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ..... | 252 |
| 14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения | 252 |
| 14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации | 252 |
| 14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей | 252 |
| 15. ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ..... | 255 |
| 15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Волжск» | 255 |
| 15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации | 255 |
| 15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации | 256 |
| 15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации | 261 |
| 15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) | 261 |
| 16. ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | 262 |
| 16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии..... | 262 |
| 16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них | 262 |
| 16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения | 262 |
| 17. ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... | 263 |
| 17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения | 263 |
| 17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения | 263 |

| | |
|--|------------|
| 17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения | 263 |
| 18. ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | 264 |

1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

1.1. Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними.

Теплоснабжение городского округа «Город Волжск» осуществляют: Общество с ограниченной ответственностью «Марийская Теплосетевая Компания» (далее – ООО «МТсК») и Акционерное общество «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» (далее – АО «МЦБК»).

Теплоснабжающие организации городского округа «Город Волжск» отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителям следующих типов: жилое здание, административное здание, детский сад, поликлиника, больница, школа, учебное заведение, предприятие общественного питания, клуб, магазин, пожарное депо, гараж и гостиница.

На территории городского округа «Город Волжск» расположены одиннадцать централизованных источников тепловой энергии:

– ТЭЦ (г. Волжск, ул. К. Маркса, 10), находящаяся в эксплуатационной ответственности АО «МЦБК»;

– котельная № 0301 «Микрорайон Дружба» (г. Волжск, ул. Дружбы, 6), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0302 «Микрорайон Строитель» (г. Волжск, ул. Дружбы, 25а), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0303 «Микрорайон Центральный» (г. Волжск, ул. Гагарина, 25А), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0304 «Микрорайон Машиностроитель» (г. Волжск, ул. Юбилейная, 9), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0306 «Микрорайон Северо-Западный» (г. Волжск, ул. Фрунзе, 40б), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0307 «Микрорайон 5 квартал» (г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0308 «Больничный городок» (г. Волжск, ул. Советская, примерно в 800 метрах от дома 35 по направлению на северо-запад), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0309 «УПП ВОС» (г. Волжск, ул. Чапаева, 20), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– БМК № 0310 (г. Волжск, ул. Мамасево, строение 91А), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК»;

– котельная № 0311 «Мкр. Заря» (г. Волжск, ул. Кошкина, 20), находящаяся в эксплуатационной ответственности ООО «МТсК».

Расположение источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Волжск» представлено в Приложении 1.

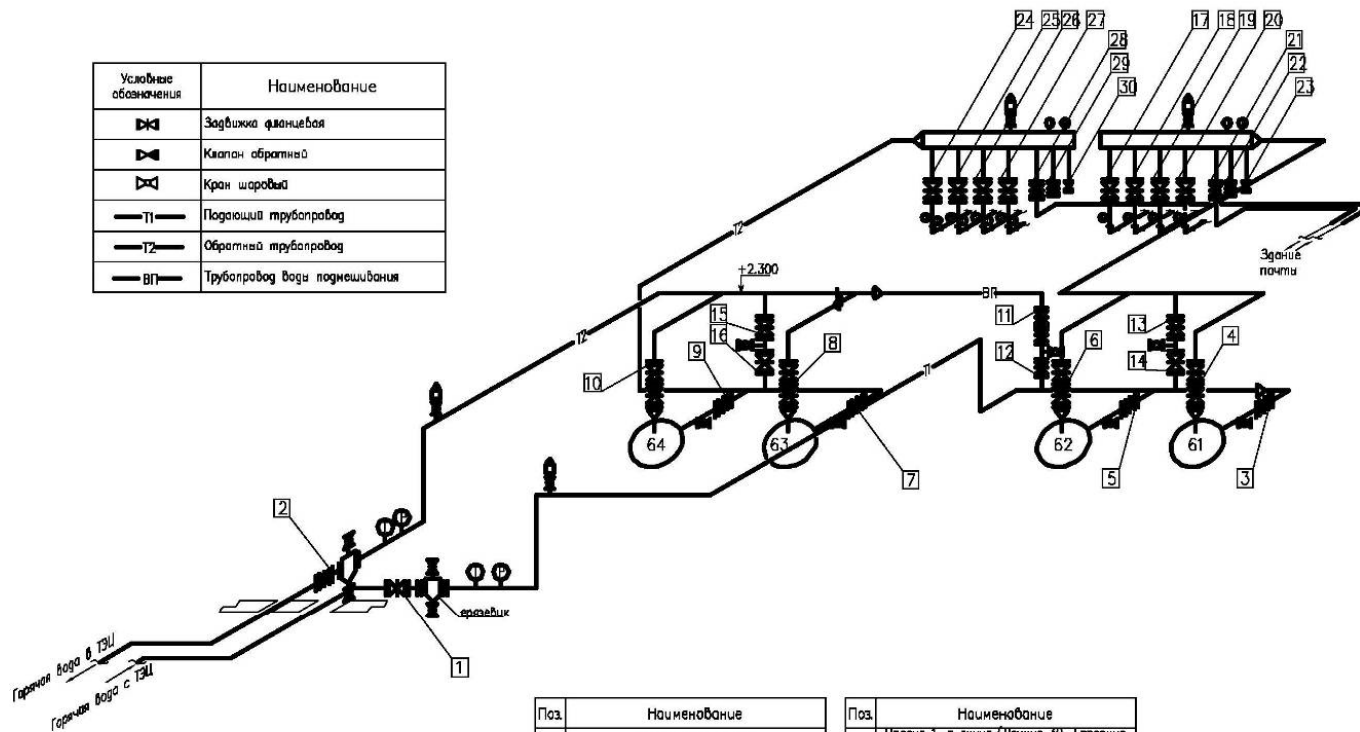
Для приготовления в квартальных сетях теплоносителя на нужды отопления с графиком 95/70 °С предусмотрены перекачивающие насосные станции (ПНС) от ТЭЦ:

Информация по перекачивающим насосным станциям АО «МЦБК» представлена в Табл. 1.1.

Табл. 1.1. Список перекачивающие насосные станции АО «МЦБК»

| № | Наименование ПНС (адрес) | Назначение ПНС | Эксплуатирующая организация |
|---|--------------------------|--|-----------------------------|
| 1 | ПНС-1 (ул. Леваневского) | Приготовление теплоносителя на нужды отопления с графиком 95/70 с помощью насосов с частотным преобразователем на подающем трубопроводе и насосов на обратном трубопроводе | АО «МЦБК» |
| 2 | ПНС-2 (ул. Леваневского) | | |
| 3 | ПНС-3 (ул. Зеленая) | | |
| 4 | ПНС-4 (ул. Ленина) | | |
| 5 | ПНС-5 (ул. Советская) | | |
| 6 | ПНС-6 (ул. Гагарина) | | |

| Условные обозначения | Наименование |
|----------------------|-------------------------------|
| | Задвижка фланцевая |
| | Клапан обратный |
| | Кран шаровый |
| | Подающий трубопровод |
| | Обратный трубопровод |
| | Трубопровод воды подмешивания |



| Поз. | Наименование |
|------|------------------------------|
| 1 | Горячая вода с ТЭЦ |
| 2 | Горячая вода в ТЭЦ |
| 3 | Всасывающая линия насоса №61 |
| 4 | Напорная линия насоса №61 |
| 5 | Всасывающая линия насоса №62 |
| 6 | Напорная линия насоса №62 |
| 7 | Всасывающая линия насоса №63 |
| 8 | Напорная линия насоса №63 |
| 9 | Всасывающая линия насоса №64 |
| 10 | Напорная линия насоса №64 |
| 11 | Переключки разбавления воды |
| 12 | Переключки разбавления воды |
| 13 | Подача "летний режим" |
| 14 | Подача "летний режим" |
| 15 | Возврат "летний режим" |
| 16 | Возврат "летний режим" |

| Поз. | Наименование |
|------|---|
| 17 | Подача 1-я линия (Женина 30, Гаварина 13,15, Д/С №2, нар. суд, прокуратура, муниципальная школа №6, КНС) |
| 18 | Подача 3-я линия (Гаварина 24,26,26,30, Пушкина 10) |
| 19 | Подача 3-я линия (Зеленая 9,10,11,12,14, Гаварина 18,18,20,22, Первомайская 2а) |
| 20 | Подача 4-я линия (Гаварина 9,11,Зеленая 3,5,6, "дом книги", проектный институт) |
| 21 | Подача 2-я линия (здание почты) |
| 22 | Подача ГВС |
| 23 | Подача (ЧП "Сильва") |
| 24 | Возврат 1-я линия (Женина 30, Гаварина 13,15, Д/С №2, нар. суд, прокуратура, муниципальная школа №6, КНС) |
| 25 | Возврат 3-я линия (Гаварина 24, 26,28, 30, Пушкина 10) |
| 26 | Возврат 3-я линия (Зеленая 9,10,11,12,14, Гаварина 18,18,20,22, Первомайская 2а) |
| 27 | Зеленая 3,5,6, "дом книги", проектный институт) |
| 28 | Возврат 2-я линия (здание почты) |
| 29 | Возврат ГВС |
| 30 | Возврат (ЧП "Сильва") |

| ПНС №6 | | | | | | | |
|---------|------|------------|------|------|--------------------------|----------|---------|
| Учл. | Лист | № докум. | Поз. | Дата | Литер | Масса | Масштаб |
| | | | | | | | |
| Учл. | Лист | № докум. | Поз. | Дата | Исполнительная схема ПНС | | |
| Провер. | | Кузнецов | | | | | |
| Состав. | | Иванов | | | Лист 1 | Листов 1 | |
| | | Мушкетеров | | | ОАО "МЦБК" | | |
| | | | | | ОГК | | |

Рис. 1.1. Принципиальная схема ПНС от ТЭЦ АО «МЦБК».

Информация по территории охватываемой зоной эксплуатационной ответственности АО «МЦБК» и ООО «МТсК» представлена в Табл. 1.2.

Табл. 1.2. Зона деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «МЦБК» и ООО «МТсК»

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Зона эксплуатационной ответственности |
|-------|--|--|--|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ (г. Волжск, ул. К. Маркса, 10) | ул. Щорса, ул. Леваневского, пр-д Марата, ул. Энгельса, ул. Чапаева, ул. Карла Маркса, ул. Парижской Коммуны, ул. Коммунистическая, ул. Советская, ул. Интернациональная, ул. Ленина, ул. Гагарина, ул. Зеленая, ул. Матюшенко, ул. Первомайская и ул. Пушкина |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» (г. Волжск, ул. Дружбы, 6) | ул. Дружбы, ул. Вавилова, ул. Свердлова ул. Учительская, ул. Федина, ул. Шестакова, ул. Маяковская, ул. Орлова, ул. Пугачева, ул. Степана Разина, ул. Новая 2-я, ул. Мира |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» (г. Волжск, ул. Дружбы, 25а) | ул. Дружбы, ул. Кузьмина, ул. Ленина, ул. Кирова, ул. Мира, ул. Молодежная, ул. Вавилова, Автосервис, ул. Заводская, ул. Комарова |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» (г. Волжск, ул. Гагарина, 25А) | ул. Толстого, ул. Халтурина, ул. Чехова, ул. Матюшенко, ул. Гагарина, ул. Строительная, ул. Ленина, ул. Техникумовская, ул. Вокзальная, ул. Палантая, ул. Новая 2-я |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» г. Волжск, ул. Юбилейная, 9) | ул. Юбилейная, ул. 107 Бригады, ул. Кабанова, ул. Орджоникидзе, ул. Гаврилова, ул. Тихая, ул. Транспортная |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» (г. Волжск, ул. Фрунзе, 40б) | ул. Грибоедова, ул. Щербакова, ул. Фрунзе, ул. Прохорова, ул. Шестакова, ул. К. Либкнехта, ул. Маяковского, ул. Степана Разина |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» (г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а) | ул. Коммунистическая, ул. Щорса, ул. Пролетарская, ул. Чкалова, ул. Волга |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» (г. Волжск, ул. Советская, примерно в 800 метрах от дома 35 по направлению на северо-запад) | ул. Советская |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» (г. Волжск, ул. Чапаева, 20) | ул. Ленина, ул. Чапаева, ул. Гагарина |
| | | БМК №0310 (г. Волжск, ул. Мамасево, строение 91А) | ул. Залесная, ул. Мамасевская |
| | | Котельная №0311 «М-н Заря» (г. Волжск, ул. Кошкина, 20) | ул. Кошкина, ул. Лесозаводская, ул. Воложка |

Зоны действия централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» указаны в Приложении 4.

1.1.2. Описание деятельности в зонах действия производственных источников тепловой энергии

К производственному источнику тепловой энергии, расположенному на территории городского округа «Город Волжск», относится ТЭЦ АО «МЦБК», которая обеспечивает теплом собственные производства, а также жилую и общественно-деловую застройки.

1.1.3. Описание деятельности в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются много- и среднеэтажным жилым фондом, предусматривающим автономные газовые теплогенераторы, а также частным сектором с газовыми теплогенераторами или печным отоплением.

В качестве источника горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

1.2. Часть 2. Источники тепловой энергии.

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура основного оборудования централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлена в Табл. 1.3.

Табл. 1.3. Структура основного оборудования централизованных источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Марка основного оборудования | Количество, шт. |
|-------|--|------------------------|------------------------------|-----------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | ПСВ 200-7-15 | 2 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | ДКВР-10/13 / RS-D 15000 | 3 / 1 |
| | | Котельная №0302 | ТВГ-8м / КВГ-9,6 | 1 / 2 |
| | | Котельная №0303 | КВГ-9,6 / ТВГ-8м | 1 / 2 |
| | | Котельная №0304 | ПТВМ-30 / КВ-Г-7,56 | 2 / 1 |
| | | Котельная №0306 | КВГМ-20 | 2 |
| | | Котельная №0307 | КСВ-1,86 | 6 |
| | | Котельная №0308 | RS-D 1000 / RS-D 2500 | 1 / 2 |
| | | Котельная №0309 | КСВ-0,8 | 3 |
| | | БМК №0310 | RS-D300 | 2 |
| | | Котельная №0311 | ТТ-50 / КСВ-2,9 / КВ-ГМ-2,32 | 1 / 2 / 1 |

Примечание: в 2020 году в котельной №0301 демонтирован паровой котел ДЕ-10-14, в 2024 году в котельной №0301 установлен водогрейный котел RS-D 15000.

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной тепловой мощности централизованных источников тепловой энергии приведены в Табл. 1.4.

Табл. 1.4. Параметры установленной тепловой мощности централизованных источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Установленная мощность, Гкал/ч |
|-------|--|------------------------|--------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 27,00 (*) |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 32,847 |
| | | Котельная №0302 | 24,51 |
| | | Котельная №0303 | 24,26 |
| | | Котельная №0304 | 66,50 |
| | | Котельная №0306 | 40,00 |
| | | Котельная №0307 | 9,60 |
| | | Котельная №0308 | 5,16 |
| | | Котельная №0309 | 2,07 |
| | | БМК №0310 | 0,516 |
| | | Котельная №0311 | 7,75 |

Примечание: (*) – установленная мощность по ТЭЦ взята на основании рабочих параметров основного оборудования ПСВ 200-7-15 (2 шт.) при температурном режиме 100/70 °С, обеспечивающих тепловой энергией сторонних потребителей.

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии связаны с режимной наладкой горелочных устройств: подбор параметров подачи используемого топлива и воздуха с целью полного и качественного сгорания в топке котлов, как следствие недопущение превышения вредных выбросов в атмосферу.

1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации и параметры тепловой мощности нетто централизованных источников тепловой энергии приведены в Табл. 1.5.

Табл. 1.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации и параметры тепловой мощности нетто централизованных источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Затраты на собственные нужды, Гкал/ч | Тепловая мощность (нетто), Гкал/ч |
|-------|--|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 27,00 | 0,610 | 26,39 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 29,891 (*) | 0,154 | 29,737 |
| | | Котельная №0302 | 21,82 (*) | 0,124 | 21,696 |
| | | Котельная №0303 | 20,42 (*) | 0,093 | 20,327 |
| | | Котельная №0304 | 49,03 (*) | 0,353 | 48,677 |
| | | Котельная №0306 | 32,96 (*) | 0,297 | 32,663 |
| | | Котельная №0307 | 7,75 (*) | 0,05 | 7,7 |
| | | Котельная №0308 | 4,62 (*) | 0,046 | 4,574 |
| | | Котельная №0309 | 1,3 (*) | 0,033 | 1,267 |
| | | БМК №0310 | 0,516 (*) | 0,023 | 0,493 |
| | | Котельная №0311 | 6,98 (*) | 0,049 | 6,931 |

Примечание: (*) – располагаемая мощность источников тепловой энергии ООО «МТСК» взята на основании режимных карт.

1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Года ввода в эксплуатацию, мероприятия по продлению ресурса оборудования источников тепловой энергии приведены в Табл. 1.6 – Табл. 1.15.

Табл. 1.6. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0301 «Мкр. Дружба»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» | | | |
|--|-------------------------------|------------|----------------------|----------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 |
| Номер котла | | | | |
| Тип котла | ДКВР-10/13 | RS-D 15000 | ДКВР-10/13 | ДКВР-10/13 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1969 | 2024 | 1969 | 1982 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 25 | 15 | 25 | 25 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 55 | – | 55 | 42 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2022 | 2024 | 2022 | 2022 |
| Год продления ресурса | до 07 июля 2026 года | 2024 | до 07 июля 2026 года | до 07 июля 2026 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | – | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ДКВР-10/13 зав. № 8587, рег. № 1-1, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(**) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ДКВР-10/13 зав. № 8905, рег. № 2-1, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года..

(***) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ДКВР-10/13 зав. № 21337, рег. № 4-1, ст. № 4 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года..

Табл. 1.7. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0302 «Мкр. Строитель»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» | | |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 |
| Номер котла | | | |

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» | | |
|--|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Тип котла | ТВГ-8м | КВГ-9,6 | КВГ-9,6 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1980 | 2004 | 2006 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 15 | 15 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 44 | 20 | 18 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2022 | 2021 | 2021 |
| Год продления ресурса | до 07 июля 2026 года | до апреля 2025 года | до апреля 2025 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ТВГ-8м зав. № 2916, рег. № 5-2, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(**) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КВ-Г-9,6-115 зав. № 0036, рег. № 6-2, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности, дальнейшая эксплуатация допускается в пределах остаточного ресурса на параметрах, установленных в паспорте с рабочим давлением. По истечении установленного срока эксплуатации, провести очередное техническое диагностирование котла.

(***) - на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КВ-Г-9,6-115 зав. № 008, рег. № 7-2, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности, дальнейшая эксплуатация допускается в пределах остаточного ресурса на параметрах, установленных в паспорте с рабочим давлением. По истечении установленного срока эксплуатации, провести очередное техническое диагностирование котла.

Табл. 1.8. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0303 «Мкр. Центральный»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0303 «Мкр. Центральный» | | |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 |
| Тип котла | КВГ-9,6 | ТВГ-8м | ТВГ-8м |
| Год ввода в эксплуатацию | 2008 | 1983 | 1983 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – |

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0303 «Мкр. Центральный» | | |
|--|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Расчетный срок службы, лет | 15 | 20 | 20 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 16 | 41 | 41 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2021 | 2022 | 2022 |
| Год продления ресурса | до апреля 2025 года | до 07 июля 2026 года | до 07 июля 2026 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КВ-Г-9,6-115 зав. № 0040, рег. № 8-3, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КВ-Г-9,6-115 зав. № 0040, рег. № 8-3, ст. № 1 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г.

(**) - на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ТВГ-8м зав. № 2176, рег. № 9-3, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(**) - на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного ТВГ-8м зав. № 1568, рег. № 10-3, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

Табл. 1.9. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0304)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0304 «Мкр. Машиностроитель» | | |
|--|--|-----------|-----------|
| Номер котла | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 |
| Тип котла | ПТВМ-30 | ПТВМ-30 | КВ-Г-7,56 |
| Год ввода в эксплуатацию | 2002 | 1981 | 2009 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 20 | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 22 | 43 | 15 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2018 | 2019 | 2021 |

| | | | |
|--|--|-------------------------|------------------------|
| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0304 «Мкр. Машиностроитель» | | |
| Год продления ресурса | до августа 2022 года | до 04 июня 2023 года | до апреля 2025 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании отчета № 19/09/1-ТУ-87А по техническому диагностированию, проведенного ООО ИКЦ «Приволжский экспертный центр», состояние котла водогрейного КВ-ГМ-30 (модель ПТВМ-30) зав. № 010385, рег. № 7271, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до августа 2022 года.

(**) – на основании заключения экспертизы промышленной безопасности № ЭПБ-ТУ-0550-2019, проведенного ООО «Эталон», состояние котла водогрейного КВ-ГМ-30 (модель ПТВМ-30) зав. № 4310, рег. № 7272, ст. № 4 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 04 июня 2023 года.

(***) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КВ-Г-7,56-115Н зав. № 10646, рег. № 41-4, ст. № 5 соответствует требованиям промышленной безопасности, дальнейшая эксплуатация допускается в пределах остаточного ресурса на параметрах, установленных в паспорте с рабочим давлением. По истечении установленного срока эксплуатации, провести очередное техническое диагностирование котла.

Табл. 1.10. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0306 «Мкр. Северо-Западный»)

| | | |
|--|--|---------------------|
| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0306 «Мкр. Северо-Западный» | |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | КВГМ-20 | КВГМ-20 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1999 | 1996 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 20 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 23 | 26 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2018 | 2020 |
| Год продления ресурса | до 09 июня 2026 года | до ноября 2024 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) |

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0306 «Мкр. Северо-Западный» | |
|--|--|---|
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – |

Примечание: (*) – на основании заключения экспертизы промышленной безопасности, проведенного ООО «ВяткапромЭксперт», состояние котла водогрейного КВГМ-20 зав. № 9677, рег. № 7274, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов, котел может быть допущен к дальнейшей безопасной эксплуатации до 09 июня 2026 года.

(**) – на основании заключения экспертизы промышленной безопасности, проведенного ООО «РусПромГаз», состояние котла водогрейного КВГМ-20 зав. № 9708, рег. № 7273, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до ноября 2024 года.

Табл. 1.11. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0307 «Мкр. 5 квартал»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0307 «Мкр. 5 квартал» | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 | Котел № 6 |
| Номер котла | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 |
| Тип котла | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 | КСВ-1,86 |
| Год ввода в эксплуатацию | 2013 | 1989 | 1990 | 1991 | 2008 | 2011 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 11 | 35 | 34 | 33 | 16 | 13 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2021 | 2022 | 2022 | 2022 | 2021 | 2021 |
| Год продления ресурса | до апреля 2025 года | до 07 июля 2026 года | до 07 июля 2026 года | до 07 июля 2026 года | до апреля 2025 года | до апреля 2025 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) | (***) | (****) | (*****) | (*****) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-1,86 рег. № 21-7, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности, дальнейшая эксплуатация допускается в пределах остаточного ресурса на параметрах, установленных в паспорте с рабочим давлением. По истечении установленного срока эксплуатации, провести очередное техническое диагностирование котла.

(**) - на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного КСВ-1,86 зав. № 2256, рег. № 22-7, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(***) - на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного КСВ-1,86 зав. № 6/н, рег. № 23-7, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(****) - на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного КСВ-1,86 зав. № 6/н, рег. № 24-7, ст. № 4 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(*****) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-1,86, рег. № 25-7, ст. № 5 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КСВ-1,86, рег. № 25-7, ст. № 5 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г.

(*****) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-1,86, рег. № 26-7, ст. № 6 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КСВ-1,86, рег. № 26-7, ст. № 6 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г.

Табл. 1.12. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0308 «Больничный городок»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0308 «Больничный городок» | | |
|--|--------------------------------------|-----------|-----------|
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 |
| Тип котла | RS-D 1000 | RS-D 2500 | RS-D 2500 |
| Год ввода в эксплуатацию | 2017 | 2017 | 2016 |
| Расчетный ресурс котла, час | - | - | - |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 20 | 20 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 7 | 7 | 8 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2017 | 2017 | 2016 |
| Год продления ресурса | 2037 | 2037 | 2036 |
| Мероприятия по продлению ресурса | - | - | - |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | - | - | - |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | - | - | - |

Табл. 1.13. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0309 «УПП ВОС»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0309 «УПП ВОС» | | |
|--|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 |
| Тип котла | КСВ-0,8 | КСВ-0,8 | КСВ-0,8 |
| Год ввода в эксплуатацию | 2003 | 2003 | 2003 |
| Расчетный ресурс котла, час | - | - | - |
| Расчетный срок службы, лет | 15 | 15 | 15 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 21 | 21 | 21 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2021 | 2021 | 2021 |
| Год продления ресурса | до апреля 2025 г. | до апреля 2025 г. | до апреля 2025 г. |
| Мероприятия по продлению ресурса | (*) | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | - | - | - |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | - | - | - |

Примечание: (*) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 1-9, ст. № 1 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 1-9, ст. № 1 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г.

(**) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 2-9, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 2-9, ст. № 2 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г

(***) – на основании отчета по результатам технического диагностирования, выполненного ООО «Экспром-М», состояние котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 3-9, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности. ООО «Экспром-М» считает возможной дальнейшую безопасную эксплуатацию котла водогрейного КСВ-0,8Г, рег. № 3-9, ст. № 3 на срок 4 (четыре) года до апреля 2025 г

Табл. 1.14. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (БМК №0310)

| Наименование источника тепловой энергии | БМК №0310 | |
|--|----------------------|----------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | RS-D 300 | RS-D 300 |
| Тип котла | изготовлен в 2021 г. | изготовлен в 2021 г. |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 20 | 20 |
| Расчетный срок службы, лет | 3 | 3 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 2021 | 2021 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2041 | 2041 |
| Год продления ресурса | – | – |
| Мероприятия по продлению ресурса | – | – |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – |

Табл. 1.15. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы (котельная №0311 «Мкр. Заря»)

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0311 «Мкр. Заря» | | | |
|---|-----------------------------|-----------|-----------|------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 |
| Номер котла | ТТ-50 | КСВ-2,9 | КСВ-2,9 | КВ-ГМ-2,32 |
| Тип котла | | | | |

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная №0311 «Мкр. Заря» | | | |
|--|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 |
| Номер котла | | | | |
| Год ввода в эксплуатацию | 2015 | 1993 | 1993 | 2012 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 20 | 20 | 20 | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 9 | 31 | 31 | 12 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | 2015 | 2022 | 2022 | 2021 |
| Год продления ресурса | 2035 | до 07 июля 2026 года | до 07 июля 2026 года | до апрель 2025 года |
| Мероприятия по продлению ресурса | – | (*) | (**) | (***) |
| Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно | – | – | – | – |
| Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла | – | – | – | – |

Примечание: (*) – на основании заключения № 375/09-2018 экспертизы промышленной безопасности, выполненного ООО «ВЯТКА-ПРОМЭКСПЕРТ», состояние котла водогрейного КСВ-2,9 зав. № б/н, рег. № 33-11, ст. № 2 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 28 сентября 2022 года.

(**) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного КСВ-2,9 зав. № б/н, рег. № 34-11, ст. № 3 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

(***) – на основании заключения, выполненного ООО «Вятка-Промэксперт», состояние котла водогрейного КВ-ГМ-2,32-115 зав. №20022130, рег. № 47-11 ст. № 4 соответствует требованиям промышленной безопасности, срок безопасной эксплуатации котла продлен на срок 4 (четыре) года до 07 июля 2026 года.

1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

На территории городского округа «Город Волжск» отсутствуют действующие объекты комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, генерируемая мощность, которых поставляется на нужды потребителей. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

1.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Способ регулирования отпуска тепла в сетевой воде от всех централизованных источников осуществляется: качественное регулирование в отопительный период в рамках температурного графика до точки срезки и количественно-качественное в переходных периодах, определяемых диапазонами спрямления графика до точки его излома и после точки срезки.

При внедрении графика регулирования в технологический процесс эксплуатации системы теплоснабжения городского округа учитывалось, что большая часть потребителей в городском округе «Город Волжск» подключена по безэлеваторной зависимой схеме теплоснабжения. Индивидуальные тепловые узлы потребителей, подключенных к тепловым сетям котельных №0304 «М-н Машиностроитель» и №0306 «М-н Северо-Западный» оборудованы гидроэлеваторами.

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» определяемая, как количество использования часов установленной мощности на каждом теплоисточнике по фактическим показателям выработки тепловой энергии.

Среднегодовая загрузка котельных ООО «МТСК» за 2023 год представлена ниже.

Табл. 1.16. Среднегодовая загрузка котельных ООО «МТсК» за 2023 год (единица измерения – в часах)

| Наименование и месторасположение котельной | Марка котла | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|--|-------------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| Котельная № 0301 «М-н Дружба» г.Волжск, ул.Дружбы, 6 | ДКВР-10/13 | 744 | 672 | 744 | 576 | 0 | 0 | 263 | 0 | 100 | 744 | 696 | 744 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ДКВР-10/13 | 456 | 648 | 744 | 576 | 72 | 720 | 0 | 744 | 250 | 0 | 720 | 312 |
| | ДКВР-10/13 | 696 | 216 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 | 0 | 72 | 744 | 0 | 744 |
| Котельная № 0302 «М-н Строитель» г.Волжск, ул.Дружбы, 25а | ТВГ-8м | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 528 | 0 |
| | КВГ-9,6 | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 420 | 411 | 0 | 0 | 0 | 528 | 744 |
| | КВГ-9,6 | 744 | 633 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 410 | 720 | 744 | 0 | 744 |
| Котельная № 0303 «М-н Центральный» г.Волжск, ул.Гагарина, 25А | КВГ-9,6 | 744 | 671 | 744 | 539 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 0 |
| | ТВГ-8м | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 498 | 720 | 0 |
| | ТВГ-8м | 511 | 271 | 0 | 41 | 72 | 384 | 194 | 85 | 200 | 250 | 0 | 650 |
| Котельная №0304 «м-н Машиностроитель» г.Волжск, ул.Юбилейная,9 | ПТВМ-30 | 0 | 672 | 744 | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 330 | 0 |
| | ПТВМ-30 | 744 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 310 | 744 |
| | КВ-Г-7,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 744 | 384 | 744 | 744 | 720 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 0306 «М-н Северо-Западный» г.Волжск, ул.Фрунзе, 40б | КВГМ-20 | 434 | 51 | 398 | 706 | 603 | 264 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | КВГМ-20 | 299 | 619 | 345 | 0 | 0 | 0 | 255 | 586 | 649 | 744 | 720 | 744 |
| Котельная № 0307 «М-н 5 квартал» г.Волжск ул.Коммунистичевкая , 7а | КСВ-1,86 | 559 | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 744 | 0 | 0 | 0 | 0 | 357 |
| | КСВ-1,86 | 744 | 324 | 318 | 16 | 0 | 450 | 0 | 500 | 720 | 743 | 720 | 744 |
| | КСВ-1,86 | 744 | 672 | 352 | 563 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321 | 743 | 720 | 743 |
| | КСВ-1,86 | 87 | 0 | 16 | 703 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | КСВ-1,86 | 139 | 38 | 99 | 0 | 511 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | КСВ-1,86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 0308 «Больничный городок» г.Волжск, | RS 1000 | 192 | 0 | 0 | 178 | 744 | 720 | 744 | 300 | 0 | 0 | 0 | 250 |
| | RS 2500 | 744 | 672 | 192 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 450 | 642 | 648 | 288 |
| | RS 2500 | 0 | 0 | 552 | 566 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 102 | 72 | 456 |

| Наименование и месторасположение котельной | Марка котла | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|--|-------------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| ул.Советская от д.35-800м на северо-запад | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная № 0309 «УПП ВОС» г.Волжск, ул.Чапаева, 20 | КСВ-0,8 | 600 | 376 | 744 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 34 | 744 | 720 | 744 |
| | КСВ-0,8 | 423 | 420 | 744 | 563 | 0 | 0 | 0 | 0 | 295 | 0 | 0 | 68 |
| | КСВ-0,8 | 744 | 672 | 0 | 719 | 744 | 720 | 554 | 639 | 718 | 744 | 720 | 744 |
| Котельная БМК №0310 ул.Мамасево,91А | RS -D300 | 648 | 648 | 648 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 | 648 | 720 | 744 |
| | RS -D300 | 0 | 0 | 0 | 576 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 0311 «М-н Заря» г.Волжск, ул Кошкина, 20 | ТТ-50 | 0 | 0 | 0 | 565 | 744 | 176 | 0 | 432 | 720 | 744 | 369 | 0 |
| | КСВ-2,9 | 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 220 | 0 | 404 | 744 | 583 | 345 |
| | КСВ-2,9 | 372 | 672 | 744 | 656 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 178 | 744 |
| | КВ-ГМ-2,32 | 555 | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 273 |

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Для учета тепла, отпущенного в тепловые сети на источниках тепловой энергии городского округа «Город Волжск» установлены тепловычислители, за исключением котельных: № 0307, № 0309 и № 0311.

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановлений оборудования котельных ООО «МТСК» с 2022 г. по 2024* г. представлена ниже.

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|-------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | шт. | 1 | 1 | |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | шт. | 1 | | |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | шт. | 1 | | |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | шт. | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | шт. | | 1 | |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | шт. | | | |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | шт. | | | |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | шт. | | | 1 |
| 9 | БМК №0310 | шт. | | | |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | шт. | | | |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации централизованных источников тепловой энергии отсутствуют.

1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории городского округа «Город Волжск» отсутствуют действующие объекты комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, генерируемая мощность, которых поставляется на нужды потребителей. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

1.3. Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

В городском округе «Город Волжск» представлены двухтрубные и четырехтрубные закрытые, а также открытые системы теплоснабжения. Теплоснабжение осуществляется от котельных по распределительным тепловым сетям до потребителей через ИТП и по распределительным тепловым сетям до потребителей через ПНС от ТЭЦ. Горячее водоснабжение во всем городском округе осуществляется по четырехтрубной закрытой и двухтрубной открытой схеме.

Промышленный объект АО «МЦБК» имеет собственный источник – ТЭЦ, от которого осуществляется теплоснабжения жилого сектора, административно-бытовых и производственных зданий АО «МЦБК».

Описание схем подключения основных источников теплоснабжения представлено в Табл. 1.17.

Табл. 1.17. Описание схем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

| № п/п | Наименование организации | Наименование источника | ЦТП (ПНС) | Описание схемы теплоснабжения |
|-------|--------------------------|------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | ПНС-1, ПНС-2, ПНС-3, ПНС-4, ПНС-5, ПНС-6 | 2-х трубная открытая |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0302 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0303 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0304 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0306 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0307 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0308 | – | 2-х трубная открытая |
| | | Котельная №0309 | – | 4-х трубная закрытая |
| | | БМК №0310 | – | 2-х трубная без ГВС |
| | | Котельная №0311 | – | 4-х трубная открытая |

Перечень тепловых сетей городского округа «Город Волжск», передаваемых на праве аренды ООО «МТСК», приведен в Табл. 1.1 Тома 3 Обосновывающих материалов.

1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в Приложении 5 и в электронной модели теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Тепловые сети централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» – выполнены в надземном, в подземно-канальном и подземно-бесканальном исполнении.

Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки в разрезе источников, приведены в Табл. 1.2 Тома 3 Обосновывающих материалов.

Протяженность тепловых сетей, подключенных к котельным ООО «МТсК», представлена в Табл. 1.18.

Табл. 1.18. Протяженность тепловых сетей, подключенных к котельным ООО «МТсК»

| Наименование организации | Наименование источника | Протяженность тепловых сетей, подключенных к котельной (км.) в 2-х трубном исчислении |
|--------------------------|------------------------|---|
| ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 6,45529 |
| | Котельная №0302 | 5,87269 |
| | Котельная №0303 | 5,34535 |
| | Котельная №0304 | 14,51343 |
| | Котельная №0306 | 9,60587 |
| | Котельная №0307 | 2,09855 |
| | Котельная №0308 | 1,86253 |
| | Котельная №0309 | 0,6616 |
| | БМК №0310 | 0,282 |
| | Котельная №0311 | 2,39692 |

1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлены в Табл. 1.3 Тома 3 Обосновывающих материалов.

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Строительные конструкции тепловых пунктов, тепловых камер, как правило, выполнены из стандартных железобетонных или кирпичных конструкций.

Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов (насосных станций) представлено в Табл. 1.19.

Табл. 1.19. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов (насосных станций)

| № | Наименование ПНС (адрес) | Конструкция ПНС | Эксплуатирующая организация |
|---|--------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1 | ПНС-1 (ул. Леваневского) | Кирпичное здание | АО «МЦБК» |
| 2 | ПНС-2 (ул. Леваневского) | | |
| 3 | ПНС-3 (ул. Зеленая) | | |
| 4 | ПНС-4 (ул. Ленина) | | |
| 5 | ПНС-5 (ул. Советская) | | |
| 6 | ПНС-6 (ул. Гагарина) | | |

1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах централизованного теплоснабжения городского округа «Город Волжск» регулирование температурного графика отпуска тепловой энергии осуществляется на тепловых источниках и в тепловых пунктах.

Температурные графики отпуска тепла от централизованных источников разрабатываются и утверждаются ежегодно.

Регулирование отпуска тепла от централизованных источников теплоснабжения производится по отопительным температурным графикам 115/70°C, 100/70°C и 95/70°C.

Утвержденные температурные графики систем теплоснабжения котельных ООО «МТСК» представлены ниже.

«Утверждаю»
Главный инженер ООО «МТСК»


С.А.Яндалеев
«07» 06 2024г.

Температурный график систем теплоснабжения котельной №0301, 0302, 0308

График 95-70°C

| Температура наружного воздуха | Температура, °С | | Температура наружного воздуха | Температура, °С | |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 65,0 | 53,7 | -12 | 74,0 | 55,2 |
| 7 | 65,0 | 53,5 | -13 | 75,4 | 56,0 |
| 6 | 65,0 | 53,2 | -14 | 76,9 | 56,9 |
| 5 | 65,0 | 52,9 | -15 | 78,3 | 57,7 |
| 4 | 65,0 | 52,6 | -16 | 79,7 | 58,5 |
| 3 | 65,0 | 52,3 | -17 | 81,0 | 59,3 |
| 2 | 65,0 | 52,0 | -18 | 82,4 | 60,1 |
| 1 | 65,0 | 51,7 | -19 | 83,8 | 60,9 |
| 0 | 65,0 | 51,4 | -20 | 85,2 | 61,7 |
| -1 | 65,0 | 51,2 | -21 | 86,6 | 62,4 |
| -2 | 65,0 | 50,9 | -22 | 87,9 | 63,2 |
| -3 | 65,0 | 50,6 | -23 | 89,3 | 64,0 |
| -4 | 65,0 | 50,3 | -24 | 90,6 | 64,8 |
| -5 | 65,0 | 50,1 | -25 | 92,0 | 65,5 |
| -6 | 65,4 | 50,1 | -26 | 93,3 | 66,3 |
| -7 | 66,8 | 51,0 | -27 | 94,7 | 67,0 |
| -8 | 68,3 | 51,8 | -28 | 95,0 | 67,0 |
| -9 | 69,7 | 52,7 | -29 | 95,0 | 66,7 |
| -10 | 71,2 | 53,5 | -30 | 95,0 | 66,4 |
| -11 | 72,6 | 54,4 | -31 | 95,0 | 66,1 |

Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.2. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельных №0301, №0302 и №0308.

«Утверждаю»
Главный инженер ООО «МТсК»


«07» 06 2024г. С.А.Яндалеев

Температурный график систем теплоснабжения котельной №0303

График 95-70°С

| Температура наружного воздуха | Температура, °С | | Температура наружного воздуха | Температура, °С | |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 65,0 | 52,3 | -12 | 77,2 | 55,2 |
| 7 | 65,0 | 52,0 | -13 | 78,7 | 56,0 |
| 6 | 65,0 | 51,6 | -14 | 80,2 | 56,9 |
| 5 | 65,0 | 51,3 | -15 | 81,7 | 57,7 |
| 4 | 65,0 | 51,0 | -16 | 83,2 | 58,5 |
| 3 | 65,0 | 50,7 | -17 | 84,7 | 59,3 |
| 2 | 65,0 | 50,3 | -18 | 86,2 | 60,1 |
| 1 | 65,0 | 50,0 | -19 | 87,6 | 60,9 |
| 0 | 65,0 | 49,7 | -20 | 89,1 | 61,7 |
| -1 | 65,0 | 49,4 | -21 | 90,6 | 62,4 |
| -2 | 65,0 | 49,1 | -22 | 92,0 | 63,2 |
| -3 | 65,0 | 48,8 | -23 | 93,5 | 64,0 |
| -4 | 65,0 | 48,5 | -24 | 94,9 | 64,8 |
| -5 | 66,4 | 49,2 | -25 | 95,0 | 64,5 |
| -6 | 67,9 | 50,1 | -26 | 95,0 | 64,2 |
| -7 | 69,5 | 51,0 | -27 | 95,0 | 63,8 |
| -8 | 71,0 | 51,8 | -28 | 95,0 | 63,5 |
| -9 | 72,6 | 52,7 | -29 | 95,0 | 63,2 |
| -10 | 74,1 | 53,5 | -30 | 95,0 | 62,9 |
| -11 | 75,6 | 54,4 | -31 | 95,0 | 62,6 |


Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.3. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельной №0303.

«Утверждаю»
 Главный инженер ООО «МТсК»


 С.А. Яндалеев
 «07» 06 2024г.

Температурный график систем теплоснабжения котельных №0304, №0306

График 115-70°С

| Температура наружного воздуха | Температура, °С | | | Температура наружного воздуха | Температура, °С | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | в подающем трубопроводе после элеватора | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | в подающем трубопроводе после элеватора | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 65,0 | 54,0 | 46,2 | -12 | 92,9 | 70,9 | 55,2 |
| 7 | 65,0 | 53,8 | 45,7 | -13 | 94,9 | 72,2 | 56,0 |
| 6 | 65,0 | 53,5 | 45,3 | -14 | 96,9 | 73,5 | 56,9 |
| 5 | 65,0 | 53,2 | 44,8 | -15 | 98,8 | 74,8 | 57,7 |
| 4 | 65,0 | 53,0 | 44,4 | -16 | 100,8 | 76,1 | 58,5 |
| 3 | 65,0 | 52,7 | 43,9 | -17 | 102,8 | 77,4 | 59,3 |
| 2 | 65,0 | 52,4 | 43,5 | -18 | 104,8 | 78,7 | 60,1 |
| 1 | 66,1 | 53,0 | 43,7 | -19 | 106,8 | 80,0 | 60,9 |
| 0 | 68,2 | 54,5 | 44,7 | -20 | 108,7 | 81,3 | 61,7 |
| -1 | 70,3 | 55,9 | 45,6 | -21 | 110,7 | 82,5 | 62,4 |
| -2 | 72,4 | 57,3 | 46,5 | -22 | 112,6 | 83,8 | 63,2 |
| -3 | 74,5 | 58,7 | 47,4 | -23 | 114,6 | 85,1 | 64,0 |
| -4 | 76,6 | 60,1 | 48,3 | -24 | 115,0 | 85,1 | 63,8 |
| -5 | 78,6 | 61,5 | 49,2 | -25 | 115,0 | 84,9 | 63,3 |
| -6 | 80,7 | 62,8 | 50,1 | -26 | 115,0 | 84,6 | 62,9 |
| -7 | 82,7 | 64,2 | 51,0 | -27 | 115,0 | 84,3 | 62,4 |
| -8 | 84,8 | 65,5 | 51,8 | -28 | 115,0 | 84,1 | 62,0 |
| -9 | 86,8 | 66,9 | 52,7 | -29 | 115,0 | 83,8 | 61,5 |
| -10 | 88,8 | 68,2 | 53,5 | -30 | 115,0 | 83,5 | 61,0 |
| -11 | 90,8 | 69,6 | 54,4 | -31 | 115,0 | 83,3 | 60,6 |

Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.4. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельных №0304 и №0306.

«Утверждаю»
Главный инженер ООО «МТСК»


«07» _____ 2024г.
С.А. Яндалеев

Температурный график систем теплоснабжения котельных №0307

График 95-70⁰С

| Температура наружного воздуха | Температура, °С | | Температура наружного воздуха | Температура, °С | |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 65,0 | 55,3 | -12 | 70,9 | 55,2 |
| 7 | 65,0 | 55,0 | -13 | 72,2 | 56,0 |
| 6 | 65,0 | 54,8 | -14 | 73,5 | 56,9 |
| 5 | 65,0 | 54,5 | -15 | 74,8 | 57,7 |
| 4 | 65,0 | 54,3 | -16 | 76,1 | 58,5 |
| 3 | 65,0 | 54,0 | -17 | 77,4 | 59,3 |
| 2 | 65,0 | 53,8 | -18 | 78,7 | 60,1 |
| 1 | 65,0 | 53,5 | -19 | 80,0 | 60,9 |
| 0 | 65,0 | 53,3 | -20 | 81,3 | 61,7 |
| -1 | 65,0 | 53,1 | -21 | 82,5 | 62,4 |
| -2 | 65,0 | 52,8 | -22 | 83,8 | 63,2 |
| -3 | 65,0 | 52,6 | -23 | 85,1 | 64,0 |
| -4 | 65,0 | 52,3 | -24 | 86,3 | 64,8 |
| -5 | 65,0 | 52,1 | -25 | 87,6 | 65,5 |
| -6 | 65,0 | 51,9 | -26 | 88,8 | 66,3 |
| -7 | 65,0 | 51,6 | -27 | 90,1 | 67,0 |
| -8 | 65,5 | 51,8 | -28 | 91,3 | 67,8 |
| -9 | 66,9 | 52,7 | -29 | 92,5 | 68,5 |
| -10 | 68,2 | 53,5 | -30 | 93,8 | 69,3 |
| -11 | 69,6 | 54,4 | -31 | 95,0 | 70,0 |

Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.5. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельной №0307.

«Утверждаю»
Главный инженер ООО «МТСК»


С.А. Яндалеев
«07» 06 2024г.

Температурный график систем теплоснабжения котельных №0309, 0311

График 95-70^oC , t гвс = 60 оС

| Температура наружного воздуха | Температура, °C | | Температура наружного воздуха | Температура, °C | |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 42,6 | 36,7 | -12 | 70,9 | 55,2 |
| 7 | 44,1 | 37,8 | -13 | 72,2 | 56,0 |
| 6 | 45,7 | 38,8 | -14 | 73,5 | 56,9 |
| 5 | 47,2 | 39,8 | -15 | 74,8 | 57,7 |
| 4 | 48,6 | 40,8 | -16 | 76,1 | 58,5 |
| 3 | 50,1 | 41,8 | -17 | 77,4 | 59,3 |
| 2 | 51,6 | 42,8 | -18 | 78,7 | 60,1 |
| 1 | 53,0 | 43,7 | -19 | 80,0 | 60,9 |
| 0 | 54,5 | 44,7 | -20 | 81,3 | 61,7 |
| -1 | 55,9 | 45,6 | -21 | 82,5 | 62,4 |
| -2 | 57,3 | 46,5 | -22 | 83,8 | 63,2 |
| -3 | 58,7 | 47,4 | -23 | 85,1 | 64,0 |
| -4 | 60,1 | 48,3 | -24 | 86,3 | 64,8 |
| -5 | 61,5 | 49,2 | -25 | 87,6 | 65,5 |
| -6 | 62,8 | 50,1 | -26 | 88,8 | 66,3 |
| -7 | 64,2 | 51,0 | -27 | 90,1 | 67,0 |
| -8 | 65,5 | 51,8 | -28 | 91,3 | 67,8 |
| -9 | 66,9 | 52,7 | -29 | 92,5 | 68,5 |
| -10 | 68,2 | 53,5 | -30 | 93,8 | 69,3 |
| -11 | 69,6 | 54,4 | -31 | 95,0 | 70,0 |

Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.6. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельных №0309 и №0311.

«Утверждаю»
Главный инженер ООО «МТСК»


С.А.Яндалеев
«07» 06 2024г.

Температурный график систем теплоснабжения котельной №0310

График 95-70°С

| Температура наружного воздуха | Температура, °С | | Температура наружного воздуха | Температура, °С | |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе | | сетевой воды в подающем трубопроводе | сетевой воды в обратном трубопроводе |
| 8 | 42,6 | 36,7 | -12 | 70,9 | 55,2 |
| 7 | 44,1 | 37,8 | -13 | 72,2 | 56,0 |
| 6 | 45,7 | 38,8 | -14 | 73,5 | 56,9 |
| 5 | 47,2 | 39,8 | -15 | 74,8 | 57,7 |
| 4 | 48,6 | 40,8 | -16 | 76,1 | 58,5 |
| 3 | 50,1 | 41,8 | -17 | 77,4 | 59,3 |
| 2 | 51,6 | 42,8 | -18 | 78,7 | 60,1 |
| 1 | 53,0 | 43,7 | -19 | 80,0 | 60,9 |
| 0 | 54,5 | 44,7 | -20 | 81,3 | 61,7 |
| -1 | 55,9 | 45,6 | -21 | 82,5 | 62,4 |
| -2 | 57,3 | 46,5 | -22 | 83,8 | 63,2 |
| -3 | 58,7 | 47,4 | -23 | 85,1 | 64,0 |
| -4 | 60,1 | 48,3 | -24 | 86,3 | 64,8 |
| -5 | 61,5 | 49,2 | -25 | 87,6 | 65,5 |
| -6 | 62,8 | 50,1 | -26 | 88,8 | 66,3 |
| -7 | 64,2 | 51,0 | -27 | 90,1 | 67,0 |
| -8 | 65,5 | 51,8 | -28 | 91,3 | 67,8 |
| -9 | 66,9 | 52,7 | -29 | 92,5 | 68,5 |
| -10 | 68,2 | 53,5 | -30 | 93,8 | 69,3 |
| -11 | 69,6 | 54,4 | -31 | 95,0 | 70,0 |

Начальник ПТО



Кузнецов А.А.

Рис. 1.7. Утвержденный температурный график систем теплоснабжения котельной №0310.

1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети и представлены в Табл. 1.20.

Табл. 1.20. Фактические температурные режимы отпуска тепла

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Температурный график, °С |
|-------|--|------------------------|--------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 100/70 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 95/70 |
| | | Котельная №0302 | 95/70 |
| | | Котельная №0303 | 95/70 |
| | | Котельная №0304 | 115/70 |
| | | Котельная №0306 | 115/70 |
| | | Котельная №0307 | 95/70 |
| | | Котельная №0308 | 95/70 |
| | | Котельная №0309 | 95/70 |
| | | БМК №0310 | 95/70 |
| | | Котельная №0311 | 95/70 |

1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический расчет тепловых сетей был выполнен с применением электронной модели системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск». Результаты гидравлического расчета, а также пьезометрические графики представлены в электронной модели, разработанной в программном комплексе ГИС «Zulu».

Гидравлические режимы работы тепловых сетей котельных ООО «МТСК» на отопительный период 2023-2024 г.г. (зима) и в неотапливаемый (летний) сезон 2024 г. представлены в Табл. 1.21 и Табл. 1.22.

Табл. 1.21. Гидравлический режим работы тепловых сетей котельных ООО «МТСК» на отопительный период 2023-2024 г.г. (зима)

| Котельная | Давление в подающем трубопроводе отопления, кгс/см ² | Давление в обратном трубопроводе отопления, кгс/см ² | Давление в подающем трубопроводе ГВС, кгс/см ² | Давление в обратном трубопроводе ГВС, кгс/см ² |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| №0301 «М-н Дружба» | 4,0 | 2,2 | – | – |
| №0302 «М-н Строитель» | 5,2 | 3,1 | – | – |
| №0303 «М-н Центральный» | 5,6 | 3,0 | – | – |
| №0304 «М-н Машиностроитель» | 7,8 | 4,0 | – | – |
| №0306 | 6,2 | 3,0 | – | – |

| Котельная | Давление в подающем трубопроводе отопления, кгс/см ² | Давление в обратном трубопроводе отопления, кгс/см ² | Давление в подающем трубопроводе ГВС, кгс/см ² | Давление в обратном трубопроводе ГВС, кгс/см ² |
|----------------------------|---|---|---|---|
| «М-н Северо-Западный» | | | | |
| №0307 «М-н 5 квартал» | 4,6 | 3,2 | – | – |
| №0308 «Больничный городок» | 5,3 | 2,9 | – | – |
| №0309 «УПП ВОС» | 3,7 | 2,6 | 3,0 | 2,0 |
| №0310 «Мамасево» | 2,6 | 1,5 | – | – |
| №0311 «М-н Заря» | 4,8 | 1,8 | 4,8 | 1,8 |

Табл. 1.22. Гидравлический режим работы тепловых сетей котельных ООО «МТСК» в неотапительный (летний) сезон 2024 г.

| Котельная | Давление в подающем трубопроводе отопления, кгс/см ² | Давление в обратном трубопроводе отопления, кгс/см ² | Примечание |
|--|---|---|---|
| №0301 «М-н Дружба» | 4,0 | 2,2 | |
| №0302 «М-н Строитель» | 4,9 | 3,2 | |
| №0302 «М-н Строитель» + №0303 «М-н Центральный» | 5,2 | 3,2 | Работа котельной №0302 на общую с котельной №0303 тепловую сеть |
| №0303 «М-н Центральный» | 4,6 | 3,0 | |
| №0304 «М-н Машиностроитель» | 6,0 | 4,0 | |
| №0306 «М-н Северо-Западный» + №0301 «М-н Дружба» | 6,0 | 3,1 | Работа котельной №0306 на общую с котельной №0301 тепловую сеть |
| №0306 «М-н Северо-Западный» | 5,5 | 3,0 | |
| №0307 «М-н 5 квартал» | 4,6 | 3,2 | |
| №0308 «Больничный городок» | 4,5 | 2,9 | |
| №0309 «УПП ВОС» | 3,0 | 2,0 | |
| №0311 «М-н Заря» | 4,8 | 1,8 | |

ООО «МТСК» осуществляет своими силами гидравлический расчет тепловых сетей по каждой котельной, выполняет наладку систем теплоснабжения с выдачей потребителям размеров ограничительных дроссельных устройств (диаметров сопел и шайб) для их установки на тепловых узлах силами потребителей для качественного теплоснабжения каждого объекта от определенного источника тепловой энергии.

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

За 2020-2021 годы имело место 16 фактов приостановления оказания коммунальных услуг в связи с возникновением или угрозой возникновения аварийной ситуации в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения, по которым осуществляется теплоснабжение.

Количество повреждений на тепловых сетях от ТЭЦ не зафиксировано, информация по повреждениям тепловых сетей от котельных с 2022 г. по 2024 г. представлена ниже.

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|-------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | шт. | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | шт. | 5 | | |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | шт. | 3 | | 1 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | шт. | 8 | 4 | 3 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | шт. | 2 | 2 | 2 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | шт. | | 2 | 1 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничныи городок» | шт. | | | |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | шт. | | | |
| 9 | БМК №0310 | шт. | | | |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | шт. | 3 | | |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Восстановление (аварийно-восстановительный ремонт) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей ООО «МТСК» выполняется в нормативные сроки.

Благодаря своевременному проведению капитальных ремонтов на тепловых сетях силами и средствами АО «МЦБК», аварийные ситуации не зафиксированы.

1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

К процедурам диагностики тепловых сетей в сетевой организации относятся:

- Гидравлические испытания. Метод был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной

системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов. Как показывает опыт, метод гидравлических испытаний позволяет выявить около 75-80 % мест утечек на тепловых сетях. Однако существенным недостатком данного метода является выявление значительной части утечек при проведении испытаний, касающихся только внутриквартальных тепловых сетей малых диаметров;

- Испытания на тепловые потери. Целью испытаний является определение эксплуатационных потерь через тепловую изоляцию водяных тепловых сетей. Определение тепловых потерь осуществляется на основании испытаний, проводимых в соответствии с документом «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях» СО 34.09.255-97. Результаты определения тепловых потерь через теплоизоляцию по данным испытаний сопоставляются с нормами проектирования, выдается качественная и количественная оценка теплоизоляционных свойств испытываемых участков, которая используется при нормировании эксплуатационных тепловых потерь для водяных тепловых сетей.

- Испытания на гидравлические потери. Определение фактических гидравлических характеристик трубопроводов тепловых сетей, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Оценка состояния трубопроводов по результатам испытаний проводится путем сравнения фактического коэффициента гидравлического сопротивления с расчетным значением при эквивалентной шероховатости трубопровода для данных диаметров новых трубопроводов, а также фактической и расчетной пропускной способности отдельного участка или испытанных участков сети в целом.

- Испытания на максимальную температуру теплоносителя. Проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного сезона с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику в предстоящем сезоне.

- Испытания на потенциалы блуждающих токов. Испытания представляют собой электрические измерения для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей.

Капитальный ремонт включает в себя полную замену трубопровода и частичную (либо полную) замену строительных конструкций.

При планировании капитальных ремонтов учитываются следующие критерии:

– количество дефектов на участке трубопровода в отопительный период и межотопительный, в результате гидравлических испытаний тепловой сети на плотность и прочность;

– результаты диагностики тепловых сетей;

– объемы последствий в результате вынужденного отключения участка;

– срок эксплуатации трубопроводов.

1.3.12. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта

с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Периодичность и технический регламент и требования процедур летних ремонтов производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.1-17.465-00.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- Гидравлические испытания: производятся ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего. Значение рабочего давления установлено техническими руководителями соответствующих организаций.

- Испытания на тепловые потери - по котельным ООО «МТСК» проводятся в три этапа:

- на первом этапе при поддержании температуры теплоносителя в подающем трубопроводе на котельной 60 °С, в течение 2 часов произведена выдержка тепловой сети до достижения установившегося теплового состояния грунта;

- на втором этапе, начиная с момента достижения установившегося теплового состояния грунта, зафиксированы значения температуры по контрольным точкам в течение 6 часов с интервалом 10 мин;

- на третьем этапе выполнены: подъем температуры теплоносителя в подающем трубопроводе до 70 °С, температура теплоносителя поддерживалась постоянной с точностью ± 0.5 °С в течение 1 ч при постоянном расходе теплоносителя, затем выполнено снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе до 60 °С.

Испытания тепловых сетей на тепловые потери в ООО «МТСК» проведены:

- 26 апреля 2022 г. по котельной №0301;
- 07 июля 2022 г. по котельной №0302;
- 07 июня 2022 г. по котельной №0303;
- 26 мая 2022 г. по котельной №0304;
- 21 апреля 2022 г. по котельной №0306;
- 05 мая 2022 г. по котельной №0307;
- 02 августа 2022 г. по котельной №0308;
- 28 апреля 2022 г. по котельной №0309;
- 17 мая 2022 г. по котельной №0310;
- 19 мая 2022 г. по котельной №0311.

Данные по подобным испытаниям тепловых сетей по АО «МЦБК» отсутствуют.

Испытания тепловых сетей на гидравлические потери в ООО «МТСК» проведены:

- 13 мая 2022 г. по котельной №0301;
- 05 июля 2022 г. по котельной №0302;
- 23 июня 2022 г. по котельной №0303;
- 09 июня 2022 г. по котельной №0304;
- 04 июля 2022 г. по котельной №0306;
- 24 мая 2022 г. по котельной №0307;

- 04 августа 2022 г. по котельной №0308;
- 26 июля 2022 г. по котельной №0309;
- 18 мая 2022 г. по котельной №0310;
- 27 мая 2022 г. по котельной №0311.

Данные по подобным испытаниям тепловых сетей по АО «МЦБК» отсутствуют.

Испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя в ООО «МТСК» проведены:

- 12 мая 2022 г. по котельной №0301;
- 14 июля 2022 г. по котельной №0302;
- 16 июня 2022 г. по котельной №0303;
- 02 июня 2022 г. по котельной №0304;
- 30 июня 2022 г. по котельной №0306;
- 19 мая 2022 г. по котельной №0307;
- 28 июля 2022 г. по котельной №0308;
- 21 июля 2022 г. по котельной №0309;
- 30 мая 2022 г. по котельной №0310;
- 31 мая 2022 г. по котельной №0311.

Данные по подобным испытаниям тепловых сетей по АО «МЦБК» отсутствуют.

Испытания (определения опасного влияния) на потенциалы блуждающих токов в ООО «МТСК» проведены.

- 07 апреля 2022 г. по котельной №0301 (ТК45 – Свердлова, 27);
- 07 апреля 2022 г. по котельной №0302 (Дружбы, 25а, ТК2 – ТК 3);
- 10 апреля 2022 г. по котельной №0303 (ул. Ленина, 62 ТК13 – ТК13а);
- 10 апреля 2022 г. по котельной №0304 (107 бригады, 2/1, ТК7 – ТК7а);
- 11 апреля 2022 г. по котельной №0306 (ТК57 – Щербакова, 4);
- 11 апреля 2022 г. по котельной №0307 (ул. Коммунистическая; 15, ТК10 – ТК10а)
- 12 апреля 2022 г. по котельной №0308 (ТК9 – Советская, 37);
- 12 апреля 2022 г. по котельной №0309 (ТК3 – Чапаева, 16);
- 13 апреля 2022 г. по котельной №0310 (Мамасевская, 100, ТК2 – ТК3);
- 13 апреля 2022 г. по котельной №0311 (ТК15 – ТК16).

Данные по подобным испытаниям тепловых сетей по АО «МЦБК» отсутствуют.

1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- потери и затраты теплоносителя;
- потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителя;

– удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей и единицу отпущенной потребителям тепловой энергии;

– разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах при заданных температурах сетевой воды в подающих трубопроводах);

– расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь, при передаче тепловой энергии, применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе, при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и платы за услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, показателей качества тепловой энергии и режимов теплопотребления, при коммерческом учете тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов при передаче тепловой энергии, устанавливаемые на период регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность) и платы за услуги по передаче тепловой энергии (мощности), разрабатываются для каждой тепловой сети независимо от величины, присоединенной к ней расчетной тепловой нагрузки.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов, устанавливаемые на предстоящий период регулирования тарифа на тепловую энергию (мощности) и платы за услуги по передаче тепловой энергии (мощности), (далее - нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии) разрабатываются по следующим показателям:

– потери тепловой энергии в водяных и паровых тепловых сетях через теплоизоляционные конструкции и с потерями и затратами теплоносителя;

– потери и затраты теплоносителя;

– затраты электроэнергии при передаче тепловой энергии.

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях теплоснабжающих организаций городского округа «Город Волжск» выполняется в соответствии с требованиями приказа Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 325 «Об организации в Министерстве энергетики РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Данные о нормативных технологических потерях теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях представлены в Табл. 1.23.

Табл. 1.23. Нормативные показатели потерь тепловой энергии в тепловых сетях

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Нормативные показатели потерь в сетях, Гкал |
|-------|--|------------------------|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 10003,50 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 6540,1 |
| | | Котельная №0302 | 5880,5 |

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Нормативные показатели потерь в сетях, Гкал |
|-------|--|------------------------|---|
| | | Котельная №0303 | 5383,1 |
| | | Котельная №0304 | 18006,3 |
| | | Котельная №0306 | 11990,9 |
| | | Котельная №0307 | 1682,3 |
| | | Котельная №0308 | 1579,0 |
| | | Котельная №0309 | 808,1 |
| | | БМК №0310 | 272,9 |
| | | Котельная №0311 | 1298,9 |

Показатели энергетической эффективности величины технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения, приведены в Табл. 1.24.

Табл. 1.24. Показатели энергетической эффективности величины технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения)

| № п/п | Наименование объекта | Показатели надежности | | | | |
|-------|--|--|-------|-------|-------|-------|
| | | Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям | | | | |
| | | Текущее значение | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | 56269 | 53225 | 52547 | 51739 | 50994 |

1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Данные о фактических потерях тепловой энергии за 2021 год представлены в Табл. 1.25.

Табл. 1.25. Фактические потери тепловой энергии за 2021 год

| № п/п | Наименование объекты строительства | Наименование источника | Потери в сетях, Гкал |
|-------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | Информация не предоставлена |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 5565,1 |
| | | Котельная №0302 | 7146,6 |

| № п/п | Наименование объекты строительства | Наименование источника | Потери в сетях, Гкал |
|-------|------------------------------------|------------------------|----------------------|
| | | Котельная №0303 | 6249,7 |
| | | Котельная №0304 | 16242,2 |
| | | Котельная №0306 | 15523,9 |
| | | Котельная №0307 | 1696,5 |
| | | Котельная №0308 | 1640,7 |
| | | Котельная №0309 | 409,2 |
| | | БМК №0310 | 538,9 |
| | | Котельная №0311 | 1256,4 |

Данные о фактических потерях тепловой энергии за 2022 год представлены в Табл. 1.26.

Табл. 1.26. Фактические потери тепловой энергии за 2022 год

| № п/п | Наименование объекты строительства | Наименование источника | Потери в сетях, Гкал |
|-------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | Информация не предоставлена |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 4948,7 |
| | | Котельная №0302 | 7315,3 |
| | | Котельная №0303 | 6705,6 |
| | | Котельная №0304 | 16545,3 |
| | | Котельная №0306 | 16238,5 |
| | | Котельная №0307 | 1682,4 |
| | | Котельная №0308 | 1278,6 |
| | | Котельная №0309 | 416,4 |
| | | БМК №0310 | 436 |
| | | Котельная №0311 | 1284,6 |

Данные о фактических потерях тепловой энергии за 2023 год представлены в Табл. 1.27.

Табл. 1.27. Фактические потери тепловой энергии за 2023 год

| № п/п | Наименование объекты строительства | Наименование источника | Потери в сетях, Гкал |
|-------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | Информация не предоставлена |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 4385,5 |
| | | Котельная №0302 | 7501,6 |
| | | Котельная №0303 | 6948,7 |
| | | Котельная №0304 | 17758,0 |
| | | Котельная №0306 | 17137,8 |
| | | Котельная №0307 | 1652,7 |
| | | Котельная №0308 | 1100,6 |
| | | Котельная №0309 | 722,7 |
| | | БМК №0310 | 335,4 |
| | | Котельная №0311 | 1240,6 |

1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Тип присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям зависит от температурного графика и вида потребления тепловой энергии. Наиболее распространенные типы присоединения потребителей тепловой энергии в городском округе «Город Волжск» являются:

- непосредственное присоединение к тепловым сетям системы отопления потребителей;
- присоединение к отдельным тепловым сетям системы горячего водоснабжения (далее - ГВС) потребителей по четырехтрубной схеме теплоснабжения;
- непосредственное присоединение к тепловым сетям системы отопления и открытый водоразбор на нужды ГВС потребителей;
- непосредственное присоединение к тепловым сетям системы отопления и параллельно подключенных теплообменников ГВС потребителей;
- присоединение к тепловым сетям через гидроэлеваторный узел системы отопления и открытый водоразбор на нужды ГВС потребителей.



Рис. 1.8. Схема присоединения системы горячего водоснабжения потребителей по четырехтрубной схеме теплоснабжения.

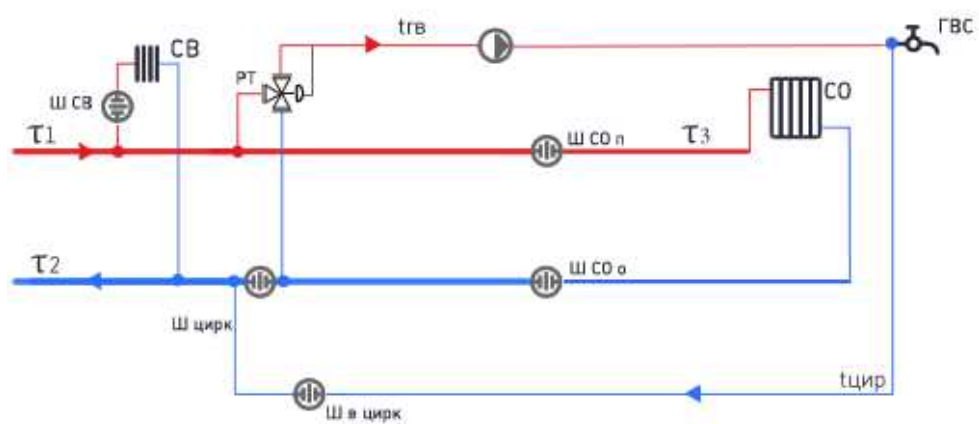


Рис. 1.9. Схема присоединения системы отопления и открытый водоразбор на нужды ГВС.

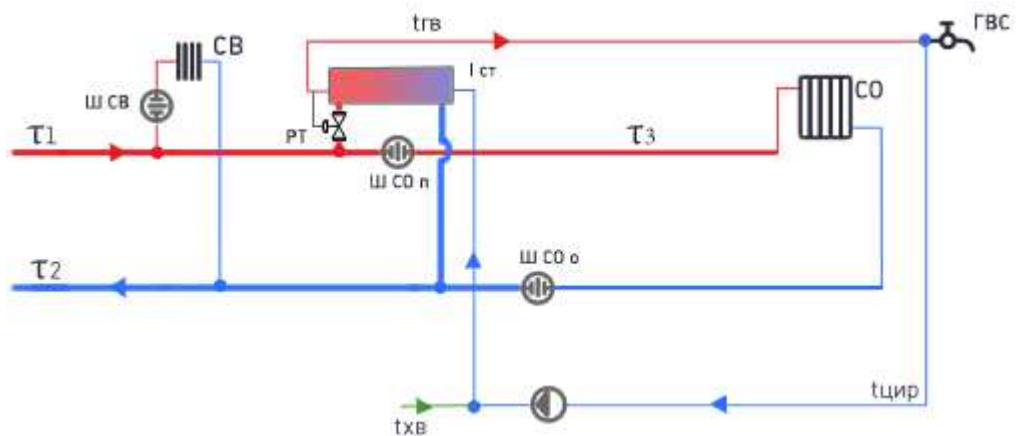


Рис. 1.10. Схема присоединения системы отопления и параллельно подключенных теплообменников ГВС.

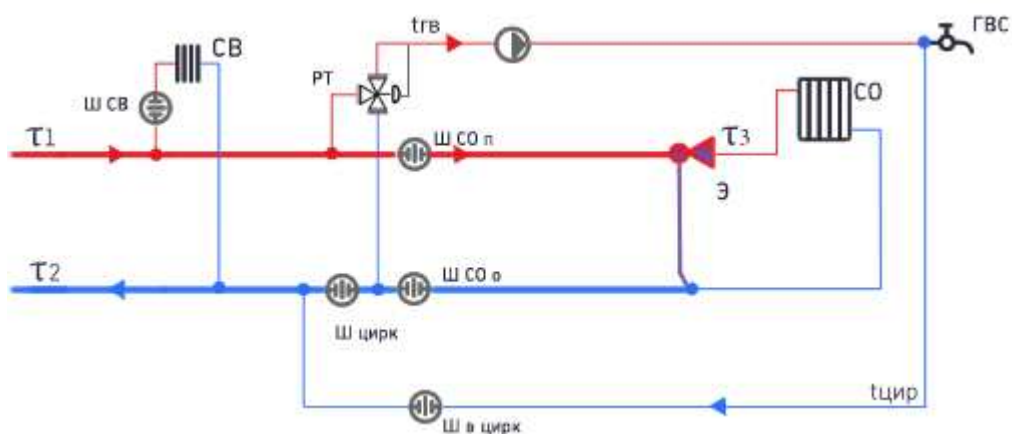


Рис. 1.11. Схема присоединения через гидроэлеваторный узел системы отопления и открытый водоразбор на нужды ГВС.

1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Многоквартирные дома и здания (занимаемые помещения) прочих потребителей оснащены приборами учета тепловой энергии и теплоносителя не в полном объеме. Информация по потребителям подключенным к тепловым сетям ТЭЦ и котельным оснащенным приборами учета представлена в Табл. 1.28 и Табл. 1.29.

Информация о сроках оснащения коммерческими приборами учета тепловой энергии остальных потребителей не предоставлена.

Табл. 1.28. Список потребителей, оснащенных приборами учета тепловой энергии и теплоносителя (ТЭЦ)

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|-------|--|
| 1 | ул. Гагарина, 10 |
| 2 | ул. Гагарина, 10Б |
| 3 | ул. Гагарина, 12 |
| 4 | ул. Гагарина, 15А |
| 5 | ул. Гагарина, 22 |
| 6 | ул. Гагарина, 5 |
| 7 | ул. Гагарина, 7 |
| 8 | ул. Зеленая, 1 |
| 9 | ул. Интернациональная, 5 |
| 10 | ул. Коммунистическая, 1 |
| 11 | ул. Коммунистическая, 1/1 |
| 12 | ул. Коммунистическая, 1А |
| 13 | ул. Коммунистическая, 1А |
| 14 | ул. Коммунистическая, 1А-1 |
| 15 | ул. Коммунистическая, 2 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|-------|--|
| 16 | ул. Коммунистическая, 4А |
| 17 | ул. Леваневского, 18 |
| 18 | ул. Леваневского, 30 |
| 19 | ул. Ленина, 1 |
| 20 | ул. Ленина, 13 |
| 21 | ул. Ленина, 14А |
| 22 | ул. Ленина, 16 |
| 23 | ул. Ленина, 16А |
| 24 | ул. Ленина, 18-1 |
| 25 | ул. Ленина, 18А |
| 26 | ул. Ленина, 2 |
| 27 | ул. Ленина, 20 |
| 28 | ул. Ленина, 20 |
| 29 | ул. Ленина, 21 |
| 30 | ул. Ленина, 22 |
| 31 | ул. Ленина, 23 |
| 32 | ул. Ленина, 25 |
| 33 | ул. Ленина, 28 |
| 34 | ул. Ленина, 34 |
| 35 | ул. Ленина, 34с1 |
| 36 | ул. Матюшенко, 26 |
| 37 | ул. Советская, 15 |
| 38 | ул. Советская, 17 |
| 39 | ул. Советская, 8 |
| 40 | ул. Советская, 9 |
| 41 | ул. Чапаева, 10 |
| 42 | ул. Чапаева, 13 |
| 43 | ул. Чапаева, 17 |
| 44 | ул. Чапаева, 19А |
| 45 | ул. Чапаева, 22 |
| 46 | ул. Чапаева, 7 |
| 47 | ул. Щорса, 116 |
| 48 | ул. Щорса, 12 |
| 49 | ул. Щорса, 15 |
| 50 | ул. Щорса, 16 |
| 51 | ул. Щорса, 16/1 |
| 52 | ул. Щорса, 2 |

Табл. 1.29. Список потребителей, оснащенных приборами учета тепловой энергии и теплоносителя (котельные)

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|-------------------------------------|--|
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | |
| 1 | ул. Дружбы, 10 |
| 2 | ул. Дружбы, 11 |
| 3 | ул. Дружбы, 13 |
| 4 | ул. Дружбы, 14 |
| 5 | ул. Дружбы, 15 |
| 6 | ул. Дружбы, 16/1 |
| 7 | ул. Дружбы, 16/2 |
| 8 | ул. Дружбы, 17 |
| 9 | ул. Дружбы, 19 |
| 10 | ул. Дружбы, 1А |
| 11 | ул. Дружбы, 2 |
| 12 | ул. Дружбы, 2А |
| 13 | ул. Дружбы, 2Б |
| 14 | ул. Дружбы, 3 |
| 15 | ул. Дружбы, 4 |
| 16 | ул. Дружбы, 5 |
| 17 | ул. Дружбы, 7 |
| 18 | ул. Дружбы, 8 |
| 19 | ул. Дружбы, 9 |
| 20 | ул. Мира, 15А |
| 21 | ул. Мира, 17А |
| 22 | ул. Мира, 19А |
| 23 | ул. Новая 2-я, 35 |
| 24 | ул. Новая 2-я, 37 |
| 25 | Орлова, 17 |
| 26 | ул. Свердлова, 25А |
| 27 | ул. Свердлова, 27 |
| 28 | ул. Свердлова, 27А |
| 29 | ул. Свердлова, 29 |
| 30 | ул. Федина, 18А |
| 31 | ул. Федина, 2 |
| 32 | ул. Федина, 2А |
| 33 | ул. Федина, 2Б |
| 34 | ул. Федина, 2В |
| 35 | ул. Федина, 2Г |
| 36 | ул. Федина, 4А |
| 37 | ул. Федина, 8 |
| 38 | ул. Шестакова, 10 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|--|--|
| 39 | ул. Шестакова, 11 |
| 40 | ул. Шестакова, 12 |
| 41 | ул. Шестакова, 14 |
| 42 | ул. Шестакова, 16 |
| 43 | ул. Шестакова, 16А |
| 44 | ул. Шестакова, 4 |
| 45 | ул. Шестакова, 4А |
| 46 | ул. Шестакова, 6 |
| 47 | ул. Шестакова, 6А |
| 48 | ул. Шестакова, 6Б |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | |
| 49 | ул. Вавилова, 1 |
| 50 | ул. Вавилова, 2 |
| 51 | ул. Дружбы, 21 |
| 52 | ул. Дружбы, 23 |
| 53 | ул. Дружбы, 25 |
| 54 | ул. Дружбы, 27 |
| 55 | ул. Дружбы, 29 |
| 56 | ул. Дружбы, 31 |
| 57 | ул. Заводская, 10 |
| 58 | ул. Заводская, 7 |
| 59 | ул. Заводская, 8А |
| 60 | ул. Кирова, 2 |
| 61 | ул. Кирова, 2А |
| 62 | ул. Кирова, 3 |
| 63 | ул. Кирова, 4 |
| 64 | ул. Кирова, 4А |
| 65 | ул. Кирова, 6 |
| 66 | ул. Кирова, 6А |
| 67 | ул. Кирова, 7 |
| 68 | ул. Кузьмина, 33 |
| 69 | ул. Кузьмина, 35 |
| 70 | ул. Кузьмина, 35А |
| 71 | ул. Кузьмина, 37 |
| 72 | ул. Кузьмина, 37А |
| 73 | ул. Кузьмина, 37Б |
| 74 | ул. Кузьмина, 39 |
| 75 | ул. Кузьмина, 3А |
| 76 | ул. Кузьмина, 5А |
| 77 | ул. Ленина, 61 |
| 78 | ул. Ленина, 63 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|--|--|
| 79 | ул. Ленина, 67 |
| 80 | ул. Ленина, 69 |
| 81 | ул. Ленина, 71 |
| 82 | ул. Мира, 14 |
| 83 | ул. Мира, 18 |
| 84 | ул. Мира, 18А |
| 85 | ул. Мира, 19 |
| 86 | ул. Мира, 23 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | |
| 87 | ул. Ленина, 62 |
| 88 | ул. Ленина, 62Е |
| 89 | ул. Ленина, 64 |
| 90 | ул. Ленина, 64/1 |
| 91 | ул. Матюшенко, 5 |
| 92 | ул. Матюшенко, 7 |
| 93 | ул. Матюшенко, 7А |
| 94 | ул. Матюшенко, 9 |
| 95 | ул. Новая 2-я, 53 |
| 96 | ул. Новая 2-я, 53А |
| 97 | ул. Новая 2-я, 54 |
| 98 | ул. Новая 2-я, 55 |
| 99 | ул. Новая 2-я, 55А |
| 100 | ул. Новая 2-я, 56 |
| 101 | ул. Новая 2-я, 57 |
| 102 | ул. Новая 2-я, 57А |
| 103 | ул. Новая 2-я, 68 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | |
| 104 | ул. 107 Бригады, 1 |
| 105 | ул. 107 Бригады, 1/1 |
| 106 | ул. 107 Бригады, 10/1 |
| 107 | ул. 107 Бригады, 10/2 |
| 108 | ул. 107 Бригады, 10/3 |
| 109 | ул. 107 Бригады, 11 |
| 110 | ул. 107 Бригады, 12 |
| 111 | ул. 107 Бригады, 12/1 |
| 112 | ул. 107 Бригады, 12/2 |
| 113 | ул. 107 Бригады, 14 |
| 114 | ул. 107 Бригады, 2 |
| 115 | ул. 107 Бригады, 2/1 |
| 116 | ул. 107 Бригады, 3 |
| 117 | ул. 107 Бригады, 3/1 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|-------|--|
| 118 | ул. 107 Бригады, 3/2 |
| 119 | ул. 107 Бригады, 4 |
| 120 | ул. 107 Бригады, 4/1 |
| 121 | ул. 107 Бригады, 4/2 |
| 122 | ул. 107 Бригады, 6 |
| 123 | ул. 107 Бригады, 6/1 |
| 124 | ул. 107 Бригады, 6/2 |
| 125 | ул. 107 Бригады, 6/3 |
| 126 | ул. 107 Бригады, 6А |
| 127 | ул. 107 Бригады, 7 |
| 128 | ул. 107 Бригады, 9 |
| 129 | ул. 107 Бригады, 9/1 |
| 130 | ул. 107 Бригады, 9/2 |
| 131 | ул. Гаврилова, 1 |
| 132 | ул. Кабанова, 1 |
| 133 | ул. Кабанова, 10 |
| 134 | ул. Кабанова, 10/1 |
| 135 | ул. Кабанова, 13 |
| 136 | ул. Кабанова, 13А |
| 137 | ул. Кабанова, 1А |
| 138 | ул. Кабанова, 3 |
| 139 | ул. Кабанова, 4 |
| 140 | ул. Кабанова, 4/1 |
| 141 | ул. Кабанова, 4/2 |
| 142 | ул. Кабанова, 7 |
| 143 | ул. Кабанова, 8 |
| 144 | ул. Орджоникидзе, 4/1 |
| 145 | ул. Орджоникидзе, 6 |
| 146 | ул. Орджоникидзе, 6/1 |
| 147 | ул. Тихая, 2 |
| 148 | ул. Тихая, 4 |
| 149 | ул. Тихая, 4/1 |
| 150 | ул. Юбилейная, 12 |
| 151 | ул. Юбилейная, 14 |
| 152 | ул. Юбилейная, 14/1 |
| 153 | ул. Юбилейная, 16 |
| 154 | ул. Юбилейная, 18 |
| 155 | ул. Юбилейная, 20/2 |
| 156 | ул. Юбилейная, 4 |
| 157 | ул. Юбилейная, 6 |
| 158 | ул. Юбилейная, 8 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|--|--|
| 159 | ул. Юбилейная, 8/1 |
| 160 | ул. Юбилейная, 12/1 |
| 161 | ул. Юбилейная, 12/2 |
| 162 | ул. Юбилейная, 12/3 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | |
| 163 | ул. Грибоедова, 2/2 |
| 164 | ул. Грибоедова, 3 к1 |
| 165 | ул. Грибоедова, 3 |
| 166 | ул. К.Либкнехта, 134 |
| 167 | ул. К.Либкнехта, 136 |
| 168 | Ул. Маяковского, 3 |
| 169 | ул. Мира, 18 |
| 170 | ул. Прохорова, 116 |
| 171 | ул. Прохорова, 118 |
| 172 | ул. Прохорова, 120 |
| 173 | ул. Прохорова, 122 |
| 175 | ул. Прохорова, 131 |
| 176 | ул. Прохорова, 133 |
| 177 | ул. Прохорова, 135 |
| 178 | ул. Фрунзе, 40А |
| 179 | ул. Шестакова, 101 |
| 180 | ул. Шестакова, 101А |
| 181 | ул. Шестакова, 103 |
| 182 | ул. Шестакова, 103А |
| 183 | ул. Шестакова, 105 |
| 184 | ул. Шестакова, 107 |
| 185 | ул. Шестакова, 13 |
| 186 | ул. Шестакова, 13А |
| 187 | ул. Шестакова, 13Б |
| 188 | ул. Шестакова, 15 |
| 189 | ул. Шестакова, 17 |
| 190 | ул. Шестакова, 5 |
| 191 | ул. Шестакова, 5А |
| 192 | ул. Шестакова, 7 |
| 193 | ул. Шестакова, 80 |
| 194 | ул. Шестакова, 82А |
| 195 | ул. Шестакова, 82Б |
| 196 | ул. Шестакова, 99 |
| 197 | ул. Шестакова, 99А |
| 198 | ул. Щербакова, 19 |
| 199 | ул. Щербакова, 20 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|---|--|
| 200 | ул. Щербакова, 22 |
| 201 | ул. Щербакова, 2А |
| 202 | ул. Щербакова, 4 |
| 203 | ул. Щербакова, 4А |
| 204 | ул. Щербакова, 4Б |
| 205 | ул. Щербакова, 5А |
| 206 | ул. Щербакова, 65А |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | |
| 207 | ул. Волга, 3А |
| 208 | ул. Коммунистическая, 20 |
| 209 | ул. Коммунистическая, 3 |
| 210 | ул. Коммунистическая, 4А |
| 211 | ул. Коммунистическая, 7 |
| 212 | ул. Коммунистическая, 8 |
| 213 | ул. Пролетарская, 14 |
| 214 | ул. Пролетарская, 17А |
| 215 | ул. Пролетарская, 18 |
| 216 | ул. Чкалова, 10 |
| 217 | ул. Чкалова, 12 |
| 218 | ул. Щорса, 20 |
| 219 | ул. Щорса, 20А |
| 220 | ул. Щорса, 29 |
| 221 | ул. Щорса, 31 |
| 222 | ул. Щорса, 33 |
| 223 | ул. Щорса, 35 |
| 224 | ул. Щорса, 35А |
| 225 | ул. Щорса, 37 |
| 226 | ул. Щорса, 39 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | |
| 227 | ул. Советская, 24а |
| 228 | ул. Советская, 37 |
| 229 | ул. Советская, 37А |
| 230 | ул. Советская, 39 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | |
| 231 | ул. Гагарина, 2А |
| 232 | ул. Гагарина, 4А |
| 233 | ул. Ленина, 6 |
| 234 | ул. Ленина, 8 |
| 235 | ул. Чапаева, 16 |
| БМК №0310 | |
| 236 | ул. Залесная, 2 |

| № п/п | Адрес потребителя оснащенного прибором учета |
|-----------------------------------|--|
| 237 | Мамасево, 100 |
| 238 | Мамасево, 98 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | |
| 239 | ул. Воложка, 2А |
| 240 | ул. Кошкина, 17А |
| 241 | ул. Кошкина, 19А |
| 242 | ул. Лесозаводская, 6 |
| 243 | ул. Лесозаводская, 6/1 |

1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Все основные производители коммерческой тепловой энергии в целях ее реализации потребителям имеют собственные диспетчерские службы, в обязанности которых входит контроль за работой и техническим состоянием теплогенерирующего и тепломеханического оборудования, выявление и организация работы по устранению нештатных и аварийных ситуаций на объектах и инженерных сооружениях, взаимодействие с единой диспетчерской службой администрации городского округа «Город Волжск» и диспетчерскими службами управляющих компаний по вопросам состояния и качества работы внутридомовых систем теплоснабжения и параметров теплоносителя на входе в многоквартирные дома.

1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Перекачивающие насосные станции оснащены в полной мере автоматикой регулирования перепада давления на подающем и обратном трубопроводе. Информация по перекачивающим насосным станциям АО «МЦБК» представлена в Табл. 1.30.

Табл. 1.30. Список перекачивающие насосные станции АО «МЦБК»

| № | Наименование ПНС (адрес) | Назначение ПНС | Эксплуатирующая организация |
|---|--------------------------|--|-----------------------------|
| 1 | ПНС-1 (ул. Леваневского) | Приготовление теплоносителя на нужды отопления с графиком 95/70 с помощью насосов с частотным преобразователем на подающем трубопроводе и насосов на обратном трубопроводе | АО «МЦБК» |
| 2 | ПНС-2 (ул. Леваневского) | | |
| 3 | ПНС-3 (ул. Зеленая) | | |
| 4 | ПНС-4 (ул. Ленина) | | |
| 5 | ПНС-5 (ул. Советская) | | |
| 6 | ПНС-6 (ул. Гагарина) | | |

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Перекачивающие насосные станции АО «МЦБК» оснащены в полной мере автоматикой регулирования перепада давления на подающем и обратном трубопроводе.

Источники тепловой энергии ООО «МТСК» оснащены в полной мере автоматикой регулирования перепада давления на подающем и обратном трубопроводе. Также в котельных установлены частотники на подпиточных насосах, за исключением №0309, №0310 и №0311. Источники тепловой энергии – котельная №0308 и БМК №0310 работают в автоматическом режиме без постоянного присутствия персонала на объектах, вся информация (режимы работы оборудования, ошибки в работе оборудования) выведена на верхний уровень в диспетчерскую ООО «МТСК».

1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

На момент настоящей разработки на территории городского округа «Город Волжск» бесхозных тепловых сетей не выявлено.

1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Данные энергетических характеристик тепловых сетей в настоящее время отсутствуют.

1.4. Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа «Город Волжск»

Информация по территории существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии представлено в Табл. 1.31 и Приложении 4.

Табл. 1.31. Существующие зон действия источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Зона эксплуатационной ответственности |
|-------|--|---|--|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ (г. Волжск, ул. К. Маркса, 10) | ул. Щорса, ул. Леваневского, пр-д Марата, ул. Энгельса, ул. Чапаева, ул. Карла Маркса, ул. Парижской Коммуны, ул. Коммунистическая, ул. Советская, ул. Интернациональная, ул. Ленина, ул. Гагарина, ул. Зеленая, ул. Матюшенко, ул. Первомайская и ул. Пушкина |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» (г. Волжск, ул. Дружбы, 6) | ул. Дружбы, ул. Вавилова, ул. Свердлова ул. Учительская, ул. Федина, ул. Шестакова, ул. Маяковская, ул. Орлова, ул. Пугачева, ул. Степана Разина, ул. Новая 2-я, ул. Мира |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» (г. Волжск, ул. Дружбы, 25а) | ул. Дружбы, ул. Кузьмина, ул. Ленина, ул. Кирова, ул. Мира, ул. Молодежная, ул. Вавилова, Автосервис, ул. Заводская, ул. Комарова |

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Зона эксплуатационной ответственности |
|-------|--|--|---|
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» (г. Волжск, ул. Гагарина, 25А) | ул. Толстого, ул. Халтурина, ул. Чехова, ул. Матюшенко, ул. Гагарина, ул. Строительная, ул. Ленина, ул. Техникумовская, ул. Вокзальная, ул. Палантая, ул. Новая 2-я |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» г. Волжск, ул. Юбилейная, 9) | ул. Юбилейная, ул. 107 Бригады, ул. Кабанова, ул. Орджоникидзе, ул. Гаврилова, ул. Тихая, ул. Транспортная |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» (г. Волжск, ул. Фрунзе, 40б) | ул. Грибоедова, ул. Щербакова, ул. Фрунзе, ул. Прохорова, ул. Шестакова, ул. К. Либкнехта, ул. Маяковского, ул. Степана Разина |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» (г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а) | ул. Коммунистическая, ул. Щорса, ул. Пролетарская, ул. Чкалова, ул. Волга |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» (г. Волжск, ул. Советская, примерно в 800 метрах от дома 35 по направлению на северо-запад) | ул. Советская |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» (г. Волжск, ул. Чапаева, 20) | ул. Ленина, ул. Чапаева, ул. Гагарина |
| | | БМК №0310 (г. Волжск, ул. Мамасево, строение 91А) | ул. Залесная, ул. Мамасевская |
| | | Котельная №0311 «М-н Заря» (г. Волжск, ул. Кошкина, 20) | ул. Кошкина, ул. Лесозаводская, ул. Воложка |

1.4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории городского округа «Город Волжск» отсутствуют действующие объекты комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, генерируемая мощность, которых поставляется на нужды потребителей. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

1.5. Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Расчетное потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления, представлено в Табл. 1.32.

Табл. 1.32. Расчетное потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Годовой (расчетный) полезный отпуск тепловой энергии, Гкал | Годовой (расчетный) полезный отпуск тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал | Годовой (расчетный) полезный отпуск тепловой энергии на ГВС, Гкал |
|-------|---------------------------|------------------------|--|--|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 68192 | 58011 | 10181 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 67962 | 45719 | 22243 |
| | | Котельная №0302 | 42952 | 31253 | 11698 |
| | | Котельная №0303 | 28567 | 21451 | 7116 |
| | | Котельная №0304 | 86853 | 57894 | 28959 |
| | | Котельная №0306 | 60334 | 41131 | 19203 |
| | | Котельная №0307 | 13968 | 11344 | 2624 |
| | | Котельная №0308 | 10794 | 7039 | 3756 |
| | | Котельная №0309 | 4670 | 3476 | 1194 |
| | | БМК №0310 | 1000 | 1000 | 0 |
| | | Котельная №0311 | 9474 | 6157 | 3317 |

Примечание: информация по годовому отпуску по каждому источнику тепловой энергии ООО «МТСК» с разбивкой на отопление, вентиляцию и ГВС отсутствует, поэтому в Табл. 1.32 приведены расчетные величины.

1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Потребление тепловой энергии в зонах действия централизованных источников тепловой энергии представлены в Табл. 1.33.

Табл. 1.33. Потребление тепловой энергии в зонах действия централизованных источников тепловой энергии

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч | Нагрузка отопление и вентиляция, Гкал/ч | Нагрузка ГВС среднечасовая, Гкал/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 23,758 | 22,422 | 1,335 |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 21,4107 | 17,8916 | 3,5191 |
| | | Котельная №0302 | 13,3495 | 11,4678 | 1,8817 |
| | | Котельная №0303 | 8,7724 | 7,7366 | 1,0358 |
| | | Котельная №0304 | 27,0314 | 22,4592 | 4,5722 |
| | | Котельная №0306 | 19,401 | 16,6814 | 2,7196 |
| | | Котельная №0307 | 5,1049 | 4,6527 | 0,4522 |
| | | Котельная №0308 | 3,2013 | 2,720 | 0,4813 |
| | | Котельная №0309 | 1,3294 | 1,144 | 0,1854 |
| | | БМК №0310 | 0,387 | 0,387 | - |
| | | Котельная №0311 | 2,8397 | 2,342 | 0,4977 |

1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для нужд отопления в многоквартирных домах не наблюдается.

1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Расчетное потребления тепловой энергии за отопительный период и за год в целом представлено в Табл. 1.34.

Табл. 1.34. Расчетное потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Расчетный отпуск тепловой энергии за отопительный период, Гкал | Расчетный годовой отпуск тепловой энергии, Гкал |
|-------|---------------------------|------------------------|--|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 73708,46 | 76485,95 |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 73093,61 | 79161,91 |
| | | Котельная №0302 | 47673,05 | 50864,64 |

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Расчетный отпуск тепловой энергии за отопительный период, Гкал | Расчетный годовой отпуск тепловой энергии, Гкал |
|-------|---------------------------|------------------------|--|---|
| | | Котельная №0303 | 35437,22 | 37378,63 |
| | | Котельная №0304 | 101015,75 | 108916,40 |
| | | Котельная №0306 | 70620,00 | 75859,06 |
| | | Котельная №0307 | 15366,16 | 16082,07 |
| | | Котельная №0308 | 11739,03 | 12763,62 |
| | | Котельная №0309 | 5010,60 | 5336,41 |
| | | БМК №0310 | 1471,49 | 1471,49 |
| | | Котельная №0311 | 10144,44 | 11049,36 |

Примечание: информация по фактическому годовому отпуску по каждому источнику тепловой энергии ООО «МТСК» с разбивкой за отопительный период и за год в целом отсутствует, поэтому в Табл. 1.34 приведены расчетные величины.

1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома.

Устанавливаемые в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг нормативы потребления коммунальных услуг применяются при отсутствии приборов учета и предназначены для определения размера платы за коммунальные услуги. Нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются уполномоченными органами. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

- в отношении холодного и горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);

- в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования.

Нормативы потребления коммунальных услуг устанавливаются едиными для многоквартирных домов и жилых домов, имеющих аналогичные конструктивные и технические параметры, а также степень благоустройства. При различиях в конструктивных и технических параметрах, а также степени благоустройства нормативы потребления коммунальных услуг дифференцируются.

Нормативы потребления коммунальных услуг утверждены Приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл от 12.10.2016 № 462 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в многоквартирных домах или жилых домах на территории Республики Марий Эл».

Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению потребителями в жилых и в многоквартирных домах Республики Марий Эл, при отсутствии приборов учета представлены в таблице ниже.

Табл. 1.35. Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению потребителями в жилых и в многоквартирных домах

| Многоквартирные и жилые дома | | Нормативы потребления тепловой энергии на отопление (Гкал/кв. м общей площади жилых помещений) | |
|------------------------------|---------------|---|---------------------------------|
| год постройки | этажность | месячный | месячный на отопительный период |
| До 1999 г. (включительно) | 1 - 16 и выше | 0,016 | 0,024 |
| после 1999 г. | 1 - 16 и выше | 0,016 | 0,024 |

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях при отсутствии приборов учета в многоквартирных домах Республики Марий Эл представлены в Табл. 1.36 и Табл. 1.37.

Табл. 1.36. Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного водоснабжения в жилых помещениях при отсутствии приборов учета в многоквартирных домах

| Категории домов в зависимости от их благоустройства | Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях (куб. м/мес. на 1 чел.) |
|--|---|
| Городской округ «Город Волжск» | |
| Жилые помещения, оборудованные водопроводом, канализацией, быстродействующими водонагревателями с многоточечным водоразбором, ваннами, оборудованными душами | 6,30 |
| Жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, горячим водоснабжением, умывальниками, мойками, душами | 3,30 |
| Жилые помещения в многоквартирных домах с горячим и холодным водоснабжением, водоотведением, с ваннами, оборудованными душами | 4,35 |
| Жилые помещения с холодным водоснабжением, водоотведением, с газовыми водонагревателями | 5,7 |
| Жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, водоподогревателями, работающими на твердом топливе | 4,326 |

| Категории домов в зависимости от их благоустройства | Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях (куб. м/мес. на 1 чел.) |
|--|---|
| Жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, умывальниками, ваннами, оборудованными душами | 3,259 |
| Жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, мойками, умывальниками | 2,386 |
| Жилые дома, оборудованные водопроводом, канализацией, умывальниками, мойками | 2,76 |
| Жилые дома и жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, умывальниками | 1,993 |
| Жилые дома и жилые помещения в многоквартирных домах с водопользованием с уличных водоразборных колонок | 1,20 |
| Жилые помещения с общими душевыми, с горячим и холодным водоснабжением, водоотведением | 1,05 |
| Жилые помещения с душами при жилых комнатах, с горячим и холодным водоснабжением, водоотведением | 1,50 |
| Жилые помещения с общими кухнями и блоками душевых на этажах, с горячим и холодным водоснабжением, водоотведением | 1,80 |

Табл. 1.37. Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении горячего водоснабжения в жилых помещениях при отсутствии приборов учета в многоквартирных домах

| Категории домов в зависимости от их благоустройства | Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях (куб. м/мес. на 1 чел.) |
|---|---|
| Жилые дома и жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, ваннами, оборудованными душами | 3,36 |
| Жилые дома и жилые помещения в многоквартирных домах, оборудованные водопроводом, канализацией, оборудованные умывальниками, мойками и душами | 1,64 |
| Жилые дома, оборудованные водопроводом, канализацией | 3,0 |

1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Договорные тепловые нагрузки, заключенные между теплоснабжающими организациями и потребителями рассчитанные на основании действующих нормативов потребления или на основании проектов для новых Потребителей.

Расчет договорных величин выполнен на основании формул, в которых происходит умножение фактической величины потребления (объема здания, площади помещения, количества проживающих, и т.д.) на утвержденные нормативные значения непосредственно для каждого потребителя.

Для сравнения расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии, принимаем за расчетную тепловую нагрузку - фактически потребленную тепловую энергию Потребителями от источника отнесенную к единице времени, с учетом фактических температур наружного воздуха.

Для более детального сравнения величин тепловой нагрузки необходимо сравнение расчетных значений и фактического потребления (по каждому виду тепловой нагрузки) по каждому потребителю. Данное сравнение невозможно выполнить ввиду отсутствия отдельного учета тепловой энергии у Потребителя по видам потребления (Отопление, Вентиляция и ГВС) и исходной информации от теплоснабжающих организаций.

1.6. Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки по каждому централизованному источнику тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлены в Табл. 1.38.

Табл. 1.38. Баланс тепловой мощности и нагрузки по централизованным источникам тепловой энергии

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/час | Затраты на собственные нужды, Гкал/час | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | Потери в сетях, Гкал/ч | Присоединенная нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------|------------------------|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 27,0 (*) | 27,0 | 0,610 | 26,390 | 1,348 | 25,106 |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 32,847 | 29,891 (*) | 0,154 | 29,737 | 0,52 | 21,9307 |
| | | Котельная №0302 | 24,51 | 21,82 (*) | 0,124 | 21,696 | 0,89 | 14,2395 |
| | | Котельная №0303 | 24,26 | 20,42 (*) | 0,093 | 20,327 | 0,82 | 9,5924 |
| | | Котельная №0304 | 66,50 | 49,03 (*) | 0,353 | 48,677 | 2,1 | 29,1314 |
| | | Котельная №0306 | 40,00 | 32,96 (*) | 0,297 | 32,663 | 2,03 | 21,431 |
| | | Котельная №0307 | 9,60 | 7,75 (*) | 0,05 | 7,7 | 0,196 | 5,3009 |
| | | Котельная №0308 | 5,16 | 4,62 (*) | 0,046 | 4,574 | 0,131 | 3,3323 |
| | | Котельная №0309 | 2,07 | 1,3 (*) | 0,033 | 1,267 | 0,085 | 1,4144 |
| | | БМК №0310 | 0,516 | 0,516 (*) | 0,0023 | 0,5137 | 0,06 | 0,447 |
| | | Котельная №0311 | 7,75 | 6,98 (*) | 0,049 | 6,931 | 0,147 | 2,9867 |

Примечание: (*) – установленная мощность по ТЭЦ взята на основании рабочих параметров основного оборудования ПСВ 200-7-15 (2 шт.) при температурном режиме 100/70 °С, обеспечивающих тепловой энергией сторонних потребителей.

(**) – располагаемая мощность источников тепловой энергии ООО «МТсК» взята на основании режимных карт.

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлена в Табл. 1.39.

Табл. 1.39. Резервы и дефициты тепловой мощности

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Резерв (+) / дефицит (-), Гкал/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 1,284 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 7,8063 |
| | | Котельная №0302 | 7,4565 |
| | | Котельная №0303 | 10,7346 |
| | | Котельная №0304 | 19,5456 |
| | | Котельная №0306 | 11,232 |
| | | Котельная №0307 | 2,3991 |
| | | Котельная №0308 | 1,2417 |
| | | Котельная №0309 | - 0,1474 |
| | | БМК №0310 | 0,0667 |
| | | Котельная №0311 | 3,9443 |

1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Результаты гидравлических расчетов систем приведены в программном комплексе Zulu Thermo.

1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельной №0309 наблюдается незначительный дефицит тепловой мощности.

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников

тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Расширение технологической зоны действия ТЭЦ АО «МЦБК» городского округа «Город Волжск» не планируется. Расширение технологических зон котельных ООО «МТСК» будет реализовано в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения.

1.7. Часть 7. Балансы теплоносителя.

1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в Табл. 1.40.

Табл. 1.40. Балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Производительность ВПУ, т/ч | Подпитка тепловой сети, т/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 80 | 18,8 |
| 2 | ООО «МТСК» | котельная №0301 | 260,0 | 55,6 |
| | | котельная №0302 | 390,0 | 19,0 |
| | | котельная №0303 | 120,0 | 18,5 |
| | | котельная №0304 | 620,0 | 73,0 |
| | | котельная №0306 | 540,0 | 27,4 |
| | | котельная №0307 | 60,0 | 6,7 |
| | | котельная №0308 | 40,0 | 8,0 |
| | | котельная №0309 | 92,0 | 0,1 |
| | | БМК №0310 | 40,0 | 0,0 |
| | | котельная №0311 | 60,0 | 0,3 |

1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в Табл. 1.41.

Табл. 1.41. Расчетные балансы производительности ВПУ и максимальной подпитки источников тепловой энергии

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, т/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|--|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 77,07 | 80,0 |
| 2 | ООО «МТСК» | котельная №0301 | 64,9 | 260,0 |
| | | котельная №0302 | 25,8 | 390,0 |
| | | котельная №0303 | 26,0 | 120,0 |
| | | котельная №0304 | 91,2 | 620,0 |
| | | котельная №0306 | 53,8 | 540,0 |
| | | котельная №0307 | 7,8 | 60,0 |
| | | котельная №0308 | 9,9 | 40,0 |
| | | котельная №0309 | 0,5 | 92,0 |
| | | БМК №0310 | 0,2 | 40,0 |
| | | котельная №0311 | 1,0 | 60,0 |

Фактические максимальные значения подпитки источников тепловой энергии ООО «МТСК» представлены ниже.

| Расход подпитки по ОК (м ³) 01.01.2023 – 31.05.2024 | | | | |
|---|--|--|--|--|
| ОК 1 | 485 – 01.01.2023 453 – 01.01.2024 | 486 – 26.04.2023 738 – 14.05.2024 | | 363 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 2 | 388 – 01.01.2023 261 – 01.01.2024 | 393 – 02.05.2023 263 – 05.03.2024 | 306 – 02.05.2024 Подпитка ТС ОК 2+ ОК 3 | 309 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 3 | 163 – 01.01.2023 148 – 01.01.2024 | 156 – 20.01.23 208 – 29.02.2024 | | 160 - 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 4 | 621 – 01.01.2023 554 – 01.01.2024 | 898 – 26.11.2023 655 – 27.01.2024 | | 734 - 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 6 | 481 – 01.01.2023 492 – 01.01.2024 | 899 – 15.05.2023 973 – 18.05.2024 | 1011 – 02.05.2024 Подпитка ТС ОК 6+ОК 1 | 777 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 7 | 70 – 01.01.2023 85 – 01.01.2024 | 200 – 18.12.23 131 – 07.05.2024 | 178 – 04.05.2024 Пуск ОФИ второй | 94 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 8 | ----- ----- | 38 – 18.10.2023 39 – 29.05.2024 | Отслеживается расход только в рабочие дни | 32 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 9 | 30 – 01.01.2023 37 – 01.01.2024 | 47 – 13.02.2023 30 – 02.04.2024 | Счетчик расхода исходной воды | 48 – 06.10.2023 начало отопительного периода |
| ОК 11 | 85 – 01.01.2023 83- 01.01.2024 | 99 – 13.03.23 82 – 22.01.2024 | Счетчик установлен после ХВО | 104 – 15.08.2023 пуск ОК после КР 73 - 06.10.2023 начало отопительного периода |

1.8. Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Табл. 1.42. Вид используемого основного топлива

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Вид основного топлива | Объем потребления топлива, тыс. м ³ |
|-------|---------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | Природный газ | - |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | Природный газ | 6981,69 |
| | | Котельная №0302 | Природный газ | 5085,45 |
| | | Котельная №0303 | Природный газ | 3317,23 |
| | | Котельная №0304 | Природный газ | 10646,06 |
| | | Котельная №0306 | Природный газ | 8296,40 |
| | | Котельная №0307 | Природный газ | 1825,08 |
| | | Котельная №0308 | Природный газ | 1029,94 |
| | | Котельная №0309 | Природный газ | 513,59 |
| | | БМК №0310 | Природный газ | 117,95 |
| | | Котельная №0311 | Природный газ | 1130,73 |

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Виды видов резервного и аварийного топлива представлены в Табл. 1.43.

Табл. 1.43. Виды резервного и аварийного топлива

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Вид аварийного и резервного топлива |
|-------|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | Мазут – 156 т |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | Отсутствует |
| | | Котельная №0302 | Отсутствует |
| | | Котельная №0303 | Отсутствует |
| | | Котельная №0304 | Отсутствует |
| | | Котельная №0306 | Отсутствует |

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Вид аварийного и резервного топлива |
|-------|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | Котельная №0307 | Отсутствует |
| | | Котельная №0308 | Отсутствует |
| | | Котельная №0309 | Отсутствует |
| | | БМК №0310 | Дизель – 1 м ³ |
| | | Котельная №0311 | Отсутствует |

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным топливом для источников теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является природный газ с низшей теплотой сгорания 8255 - 8414 ккал/м³.

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива в процессе выработки тепловой энергии источниками теплоснабжения городского округа «Город Волжск» не используются.

1.8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого для производства тепловой энергии на источниках тепловой энергии, по каждой системе теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является природный газ с низшей теплотой сгорания 8255 - 8414 ккал/м³.

1.8.6. Описание преобладающего в городском округе «Город Волжск» вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

Преобладающим видом топлива в городском округе «Город Волжск» является природный газ.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа «Город Волжск»

Приоритетное направление развития топливного баланса в городском округе «Город Волжск» планируется в соответствии со Сценарием №1.

1.9. Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Расчеты производились в программном комплексе ГИС «Zulu» с набором «ZuluThermo» в расчетном модуле «Расчет надежности».

Подробно оценка надежности произведена в Главе 9.

1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Информация по зафиксированным фактам повреждений на тепловых сетях предоставлена в п. 1.3.9.

1.9.2. Частота отключений потребителей

Данный пункт рассмотрен в Главе 11 Обосновывающих материалов к данной Схеме.

1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Информация по зафиксированным фактам повреждений на тепловых сетях предоставлена в п. 1.3.9.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормированной надежности представлены в электронной модели системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

В зоне действия ТЭЦ и котельных городского округа «Город Волжск» не зафиксированы аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

В зоне действия ТЭЦ и котельных городского округа «Город Волжск» не зафиксированы аварийные ситуации, повлекшие отключение потребителей тепловой энергии.

1.10. Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

1.10.1. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

АО «МЦБК» технико-экономические показатели не предоставило.

Технико-экономические показатели ООО «МТСК» за 2023 год приведены в таблицах ниже.

Табл. 1.44. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0301)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0301 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 40643,134 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 4385,5 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 1297,9 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 45078,62 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 46376,54 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 6981,688 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 8251 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 177,91 |

Табл. 1.45. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0302)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0302 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 29488,895 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 7501,6 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 1046,0 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 36990,50 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 38036,50 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 5085,445 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 6015 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 158,13 |

Табл. 1.46. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0303)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0303 |
|-------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
|-------|----------------------------------|-------------------|-----------------|

| | | | |
|---|--|--------------|-----------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 17728,326 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 6948,7 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 779,3 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 24676,98 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 25456,30 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 3317,231 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 3920 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 153,99 |

Табл. 1.47. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0304)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0304 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 60633,975 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 17758,0 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 2973,0 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 78391,97 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 81364,99 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 10646,059 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 12590 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 154,74 |

Табл. 1.48. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0306)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0306 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 41580,142 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 17137,8 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 2506,8 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 59278,35 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 61785,15 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 8296,395 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 9816 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 158,87 |

Табл. 1.49. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0307)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0307 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 10449,408 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 1652,7 |

| | | | |
|---|---|--------------|----------|
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 425,1 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 12102,11 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 12527,24 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 1825,080 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 2158 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 172,24 |

Табл. 1.50. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТсК» (котельная №0308)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0308 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 6217,326 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 1100,6 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 389,5 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 7317,97 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 7707,46 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 1029,940 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 1218 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 157,97 |

Табл. 1.51. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТсК» (котельная №0309)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0309 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 2753,745 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 722,7 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 279,1 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 3476,45 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 3755,51 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 513,592 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 607 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 161,71 |

Табл. 1.52. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТсК» (БМК №0310)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | БМК №0310 |
|-------|--|-------------------|-----------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 615,236 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 335,4 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 12,0 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 950,63 |

| | | | |
|---|---|--------------|---------|
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 962,63 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 117,951 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 139 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 144,79 |

Табл. 1.53. Технико-экономические показатели теплоснабжающей организации – ООО «МТСК» (котельная №0311)

| № п/п | Фактические показатели 2023 года | Единицы измерения | Котельная №0311 |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Годовой отпуск потребителям (отопление + ГВС) | Гкал/год | 6727,926 |
| 2 | Годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/год | 1240,6 |
| 3 | Годовое потребление на СН | Гкал/год | 420,5 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии в тепловые сети | Гкал/год | 7968,53 |
| 5 | Выработка тепловой энергии источником | Гкал/год | 8389,06 |
| 6 | КПД котлов | % | - |
| 7 | Годовой расход натурального топлива | тыс.м³/год | 1130,729 |
| 8 | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 1337 |
| 9 | Удельный расход условного топлива на отпуск | кг.у.т./Гкал | 159,36 |

Плановые значения удельного расхода условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы, приведены в Табл. 1.54.

Табл. 1.54. Плановые значения удельного расхода условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы)

| № п/п | Наименование организации | Ед. изм. | Фактическое значение | Плановые значения | | | | |
|-------|--------------------------|--------------|----------------------|--|--------|--------|--------|-------|
| | | | | в т.ч. по годам реализации | | | | |
| | | | | Утвержденный период (тарифное решение) | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | ООО «МТСК» | кг.у.т./Гкал | 157,51 | 160,2 | 156,62 | 156,26 | 155,92 | 155,4 |

1.11. Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из

регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Информация по динамике утвержденных тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям ООО «МТСК» с учетом последних 3 лет представлена в Табл. 1.55.

Табл. 1.55. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям ООО «МТСК» с учетом последних 3 лет

| Вид тарифа | Период действия | Население (тарифы указываются с учетом НДС)* | Прочие потребители (тарифы указываются без НДС) | Нормативно-правовой акт |
|-------------------------|----------------------------|--|---|---|
| Одноставочный руб./Гкал | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 2533,98 | 2111,65 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 17 декабря 2020 г № 133 т |
| | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 2541,08 | 2117,57 | |
| | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 2541,08 | 2117,57 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2021 г № 150 т |
| | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 2597,39 | 2164,49 | |
| | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 2840,36 | 2366,97 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли РМЭ от 24 ноября 2022 г № 126 т |

Примечание: * выделяется в целях реализации п.6 ст.168 Налогового кодекса РФ.

Информация по динамике утвержденных тарифов на горячую воду, поставляемую потребителям ООО «МТСК» в открытой системе теплоснабжения с учетом последних 3 лет представлена в Табл. 1.56.

Табл. 1.56. Динамика утвержденных тарифов на горячую воду, поставляемую потребителям ООО «МТСК» в открытой системе теплоснабжения с учетом последних 3 лет

| Период действия | Компонент на теплоноситель | Компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал | Нормативно-правовой акт |
|---|----------------------------|---|-------------------------|
| | руб./куб.м | | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |

| Период действия | Компонент на теплоноситель | Компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал | Нормативно-правовой акт |
|--|----------------------------|---|---|
| | руб./куб.м | | |
| с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 75,98 | 2533,98 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 17 декабря 2020 г № 133 т |
| с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 77,69 | 2541,08 | |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |
| с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 63,32 | 2111,65 | |
| с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 64,74 | 2117,57 | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |
| с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 77,69 | 2541,08 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2021 г № 150 т |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 80,42 | 2597,39 | |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |
| с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 64,74 | 2117,57 | |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 67,02 | 2164,49 | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 87,04 | 2840,36 | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли РМЭ от 24 ноября 2022 г № 126 т |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 72,53 | 2366,97 | |

Примечание: * выделяется в целях реализации п.6 ст.168 Налогового кодекса РФ.

Информация по динамике утвержденных тарифов на горячую воду, поставляемую потребителям ООО «МТСК» в закрытой системе теплоснабжения с учетом последних 3 лет представлена в Табл. 1.57.

Табл. 1.57. Динамика утвержденных тарифов на горячую воду, поставляемую потребителям ООО «МТСК» в закрытой системе теплоснабжения с учетом последних 3 лет

| Период действия | Компонент на холодную воду | Компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал | Нормативно-правовой акт |
|--|----------------------------|---|---|
| | руб./куб.м | | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 17 декабря 2020 г № 165 т |
| с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 21,36 | 2533,98 | |
| с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 23,44 | 2541,08 | |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |

| Период действия | Компонент на холодную воду | Компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал | Нормативно-правовой акт |
|--|----------------------------|---|--|
| | руб./куб.м | | |
| с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 17,8 | 2111,65 | |
| с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 19,53 | 2117,57 | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2021 г № 179 т |
| с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 23,44 | 2541,08 | |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 26,54 | 2597,39 | |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |
| с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 19,53 | 2117,57 | |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 22,12 | 2164,49 | |
| Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 24 ноября 2022 г № 162т |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 28,97 | 2840,36 | |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (тарифы указываются без НДС) | | | |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 24,14 | 2366,97 | |

Примечание: * выделяется в целях реализации п.6 ст.168 Налогового кодекса РФ.

В соответствии с приложением № 2 к приказу Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2023 г. № 155 т «Об установлении тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям АО «МЦБК», на 2024 – 2028 годы» изложен в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к приказу Министерства, промышленности,
экономического развития и торговли
Республики Марий Эл
от 20 декабря 2023 г. № 155 т

**Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям
АО «МЦБК», на 2024 - 2028 годы**

| № п/п | Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | Вола | |
|-------|---------------------------------------|---|----------------------------|---------|--|
| 1. | АО «МЦБК» | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | |
| | | одноставочный руб./Гкал | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 1700,50 | |
| | | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 1813,27 | |
| | | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 1813,27 | |
| | | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 1851,07 | |
| | | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 1851,07 | |
| | | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 1921,52 | |
| | | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 1921,52 | |
| | | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 1994,74 | |
| | | | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 1994,74 | |
| | | | с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 2070,85 | |
| | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |
| | | одноставочный руб./Гкал | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 2040,60 | |
| | | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 2175,92 | |
| | | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 2175,92 | |
| | | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 2221,28 | |
| | | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 2221,28 | |
| | | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 2305,82 | |
| | | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 2305,82 | |
| | | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 2393,69 | |
| | | | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 2393,69 | |
| | | | с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 2485,02 | |

* Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации.

В соответствии с приложением № 2 к приказу Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2023 г. № 156 т «Об установлении тарифов на теплоноситель, поставляемый потребителям АО «МЦБК», на 2024 – 2028 годы» изложен в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к приказу Министерства, промышленности,
экономического развития и торговли
Республики Марий Эл
от 20 декабря 2023 г. № 156 т

**Тарифы на теплоноситель, поставляемый потребителям
АО «МЦБК», на 2024 - 2028 гг.**

| № п/п | Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | Вид теплоносителя | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|-------------------|--|
| | | | | Вода | |
| 1. | АО «МЦБК» | Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителю | | | |
| | | одноставочный руб./Гкал | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 2,27 | |
| | | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 22,90 | |
| | | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 22,90 | |
| | | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 23,86 | |
| | | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 23,86 | |
| | | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 24,81 | |
| | | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 24,81 | |
| | | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 25,80 | |
| | | | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 25,80 | |
| | | с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 26,84 | | |
| | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |
| | | одноставочный руб./Гкал | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 2,72 | |
| | | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 27,48 | |
| | | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 27,48 | |
| | | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 28,63 | |
| | | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 28,63 | |
| | | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 29,77 | |
| | | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 29,77 | |
| | | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 30,96 | |
| с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 30,96 | | | | |
| с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 32,21 | | | | |

* Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации.

В соответствии с приложением к приказу Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2023 г. № 157 т «Об установлении тарифов на горячую воду, поставляемую потребителям АО «МТСК» в открытой системе теплоснабжения (горячее водоснабжение), на 2024 – 2028 годы» изложен в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Министерства, промышленности,
экономического развития и торговли
Республики Марий Эл
от 20 декабря 2023 г. № 157 т

**Тарифы на горячую воду, поставляемую потребителям АО «МЦБК»
в открытой системе теплоснабжения (горячее водоснабжение),
на 2024 - 2028 годы**

| № п/п | Наименование регулируемой организации | Год | Компонент на теплоноситель, руб./куб.м | Компонент на тепловую энергию | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|--|-------------------------------|--|
| | | | | Одноставочный, руб./Гкал | |
| 1. | АО «МЦБК» | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | |
| | | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 2,27 | 1700,50 | |
| | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 22,90 | 1813,27 | |
| | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 22,90 | 1813,27 | |
| | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 23,86 | 1851,07 | |
| | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 23,86 | 1851,07 | |
| | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 24,81 | 1921,52 | |
| | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 24,81 | 1921,52 | |
| | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 25,80 | 1994,74 | |
| | | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 25,80 | 1994,74 | |
| | | с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 26,84 | 2070,85 | |
| | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) * | | | |
| | | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 2,72 | 2040,60 | |
| | | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 27,48 | 2175,92 | |
| | | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 27,48 | 2175,92 | |
| | | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 28,63 | 2221,28 | |
| | | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 28,63 | 2221,28 | |
| | | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 29,77 | 2305,82 | |
| | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 29,77 | 2305,82 | |
| | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 30,96 | 2393,69 | |
| с 01.01.2028 по 30.06.2028 | 30,96 | 2393,69 | | | |
| с 01.07.2028 по 31.12.2028 | 32,21 | 2485,02 | | | |

* Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации.

1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Для потребителей организации формировали тариф на производство и передачу тепловой энергии с теплоносителем горячая вода как единый тариф от всех энергоисточников, находящихся в эксплуатации.

Структура тарифов ООО «МТСК» на тепловую энергию и теплоноситель с 2021 год по 2023 год, представлена в Табл. 1.58.

Табл. 1.58. Структура тарифов ООО «МТСК» на тепловую энергию и теплоноситель с 2021 год по 2023 год

| №№ | Состав НВВ | 2021 год | | 2022 год | | 2023 год | |
|----|---|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | Тепловая энергия | Тепло-носитель | Тепловая энергия | Тепло-носитель | Тепловая энергия | Тепло-носитель |
| 1 | Операционные (подконтрольные) расходы | 121 762,8 | 14 971,7 | 125 346,8 | 15 414,9 | 131 547,3 | 16 176,4 |
| 2 | Неподконтрольные расходы | 61 714,5 | 4 577,9 | 57 726,6 | 3 620,4 | 79 088,4 | 3 776,7 |
| 3 | Расходы на приобретение энергетических ресурсов (газ, электроэнергия), холодной воды и стоков | 286 778,0 | 15 364,0 | 297 152,4 | 17 354,7 | 323 451,7 | 18 954,8 |
| 4 | Выплаты из прибыли | 8 358,2 | 0,0 | 7 502,3 | 0,0 | 7 159,4 | 0,0 |
| 5 | Прибыль расчетная предпринимательская 5% | 10 307,1 | 1 555,9 | 10 307,1 | 1 555,9 | 10 307,1 | 1 555,9 |
| 6 | Выпадающие доходы | 13 261,5 | 1 980,9 | 16 422,8 | 1 858,4 | 5 348,8 | 2 614,8 |

| №№ | Состав НВВ | 2021 год | | 2022 год | | 2023 год | |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | Тепловая энергия | Тепло-носитель | Тепловая энергия | Тепло-носитель | Тепловая энергия | Тепло-носитель |
| 7 | Неисполнение инвестпрограммы | -4 554,3 | | -5 804,8 | | -667,2 | |
| ИТОГО необходимая валовая выручка | | 497 627,8 | 38 450,4 | 508 653,2 | 39 804,3 | 556 235,5 | 43 078,5 |
| | Полезный отпуск | 234 999 | 593 939,0 | 234 999 | 593 939,0 | 234 999 | 593 939,0 |
| | Ед.изм. полезного отпуска | Гкал | м3 | Гкал | м3 | Гкал | м3 |
| | Тариф (руб/ед.) | 2 117,57 | 64,74 | 2 164,49 | 67,02 | 2 366,97 | 72,53 |

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Размер платы за подключение к системе теплоснабжения ООО «МТСК» на 2022-2024 гг. в случае наличия технической возможности подключения представлен в Табл. 1.59.

Табл. 1.59. Размер платы за подключение к системе теплоснабжения ООО «МТСК» на 2022-2024 гг. в случае наличия технической возможности подключения

| Наименование расходов | Размер платы | НВВ, без НДС | Нормативно-правовой акт |
|--|---------------------------|--|---|
| | тыс.руб./ Гкал/ч, без НДС | | |
| 2022 год: | | объем фактический 794,009 тыс.руб. | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2021 г. № 136т |
| 1. Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов потребителей | | | |
| 2. Расходы на создание тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) | | | |
| - подземная бесканальная прокладка (до 250 мм) | 1556,88 | | |
| 3. Налог на прибыль | 0 | | |
| 2023 год: | | объем фактический 1387,100 тыс.руб. | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 19 декабря 2022 г. № 177т |
| 1. Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов потребителей | 50,01 | | |
| 2. Расходы на создание тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) | | | |
| - подземная бесканальная прокладка (до 250 мм) | 1349,31 | | |

| Наименование расходов | Размер платы | НВВ, без НДС | Нормативно-правовой акт |
|--|---------------------------------|--|---|
| | тыс.руб./ Гкал/ч, без НДС | | |
| 3. Налог на прибыль | 0 | | |
| 2024 год: | | объем, установленный регулятором | Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 20 декабря 2023 г. № 170т |
| 1. Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов потребителей | 40,46 | | |
| 2. Расходы на создание тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) | | 863,433 тыс.руб. | |
| - подземная бесканальная прокладка (до 250 мм) | 1520,2 | | |
| 3. Налог на прибыль | 0 | | |

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, отсутствует.

1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утвержденных в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Т.к. в городском округе «Город Волжск» не утверждены нормативные документы как ценовые зоны теплоснабжения, то динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям не предоставляется. И в дальнейшем все необходимые расчеты, связанные с ценовыми зонами теплоснабжения в данной схеме теплоснабжения, не выполняются.

1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Т.к. в городском округе «Город Волжск» не утверждены нормативные документы как ценовые зоны теплоснабжения, то средневзвешенный уровень сложившихся цен на тепловую энергию (мощность) поставляемую единой теплоснабжающей организации потребителям не предоставляется. И в дальнейшем все необходимые расчеты, связанные с ценовыми зонами теплоснабжения в данной схеме теплоснабжения, не выполняются.

1.12. Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа «Город Волжск».

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основные проблемы организации качественного теплоснабжения сводятся к перечню финансовых и технических причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения:

- невысокая надежность и малая эффективность систем централизованного теплоснабжения;
- высокие эксплуатационные расходы на проведение капитального и текущего ремонтов оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей, требующие замены и модернизации оборудования со сверхнормативными сроками эксплуатации;
- высокие потери тепловой энергии в тепловых сетях;
- невысокий уровень автоматизации процесса выработки тепловой энергии;
- требуется строительство, реконструкция или модернизация тепловых сетей с увеличением пропускной способности для обеспечения подключения новых потребителей.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа «Город Волжск» (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующей основной причине: отсутствие финансовых средств на выполнение своевременного капитального ремонта оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основным препятствием развитию системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» является отсутствие спроса на тепловую энергию.

1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в снабжении топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов о нарушениях, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения по объектам теплоснабжения городского округа «Город Волжск» отсутствуют.

2. ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Информация по базовому уровню потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведена в Табл. 2.1.

Табл. 2.1. Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч |
|-------|---------------------------|------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 27,0 (*) | 23,612 |
| 2 | ООО «МТсК» | Котельная №0301 | 32,847 | 21,4107 |
| | | Котельная №0302 | 24,51 | 13,3495 |
| | | Котельная №0303 | 24,26 | 8,7724 |
| | | Котельная №0304 | 66,50 | 27,0314 |
| | | Котельная №0306 | 40,00 | 19,401 |
| | | Котельная №0307 | 9,60 | 5,1049 |
| | | Котельная №0308 | 5,16 | 3,2013 |
| | | Котельная №0309 | 2,07 | 1,3294 |
| | | БМК №0310 | 0,516 | 0,387 |
| | | Котельная №0311 | 7,75 | 2,8397 |

Примечание: (*) – установленная мощность по ТЭЦ взята на основании рабочих параметров основного оборудования ПСВ 200-7-15 (2 шт.) при температурном режиме 100/70 °С, обеспечивающих тепловой энергией сторонних потребителей.

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

По предоставленной информации Акционерное общество «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» (далее – АО «МЦБК») имеет возможность технологического присоединения объектов капитального строительства, проектирование и строительство которых планируется на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0901008:714.

Генпланом предусматривается строительство новых объектов в зоне деятельности общества с ограниченной ответственностью «Марийская Теплосетевая компания» (далее – ООО «МТсК»):

- подключение четырех многоквартирных жилых домов в квартале с кадастровым номером 12:16:0301002 по ул. Прохорова;
- подключение многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Мира кадастровый номер земельного участка: 12:16:0501004:451;
- подключение трёх 10-этажных 2х подъездных жилых дома на 120-140 квартир к котельной №0311;
- подключение потребителя - существующее здание кинотеатр «Родина», расположенное на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0503004:14 по адресу: г. Волжск, ул. Коммунистическая, 3а;
- строительство школы на 800 мест на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0802001:2486.

Информация о приростах строительных площадей и сносе ветхих строений в зоне действия всех централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлена в Табл. 2.2.

Табл. 2.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

| № п/п | Наименование объектов строительства | Единицы измерения | Этапы | | | | | | |
|--|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 173160,9 | 173160,9 | 173160,9 | 173160,9 | 180664,9 | 180664,9 | 180664,9 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 | 72623,0 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 | 21997,5 |
| Итого: | | | 267781,5 | 267781,5 | 267781,5 | 267781,5 | 275285,5 | 275285,5 | 275285,5 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 | 179625,6 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 | 43268,8 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 | 186,2 |
| Итого: | | | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 | 223080,6 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 116595,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 | 126379,7 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 | 11546,5 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 | 671,2 |
| Итого: | | | 128813,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 | 138597,5 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 | 72043,9 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 | 41641,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 | 2009,6 |
| Итого: | | | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 | 115694,7 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 | 267722,3 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 59294,3 | 59294,3 | 67536,3 | 67536,3 | 58545,2 | 58545,2 | 58545,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 | 11144,2 |
| Итого: | | | 338160,9 | 338160,9 | 346402,9 | 346402,9 | 337411,7 | 337411,7 | 337411,7 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Единицы измерения | Этапы | | | | | | |
|---|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 165711,1 | 170239,1 | 170239,1 | 170239,1 | 179295,0 | 179295,0 | 179295,0 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 | 47700,8 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 | 8985,4 |
| Итого: | | | 222397,3 | 226925,3 | 226925,3 | 226925,3 | 235981,2 | 235981,2 | 235981,2 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 | 52169,1 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 6071,2 | 6071,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 | 8801,2 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 | 668,3 |
| Итого: | | | 58908,6 | 58908,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 | 61638,6 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 | 15464,6 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 | 24799,4 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 | 1034,5 |
| Итого: | | | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 | 41298,5 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 | 11196,7 |
| 2 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 | 371,4 |
| Итого: | | | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 | 11568,1 |
| БМК №0310 | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 |
| Итого: | | | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 | 5760,7 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Застройка многоквартирными жилыми домами | тыс. м ² | 21737,0 | 21737,0 | 30618,0 | 57261,0 | 57261,0 | 57261,0 | 57261,0 |
| 2 | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м ² | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 | 6414,5 |
| 3 | Промышленная застройка | тыс. м ² | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 |
| Итого: | | | 28246,3 | 28246,3 | 37127,3 | 63770,3 | 63770,3 | 63770,3 | 63770,3 |

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Вновь строящиеся, проектируемые, реконструируемые или находящиеся в стадии капитального ремонта многоквартирные дома, а также общественные здания должны соответствовать нормируемым уровням суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в соответствующих периодах, приведенным в Табл. 2.3 – Табл. 2.4.

Табл. 2.3. Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных многоквартирных домов и многоквартирных домов массового индустриального изготовления, Вт*ч/(м²*°C*сут)

| Отапливаемая площадь домов, м ² | С числом этажей | | | |
|--|-----------------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 60 и менее | 38,9 | - | - | - |
| 100 | 34,7 | 37,5 | - | - |
| 150 | 30,6 | 33,3 | 36,1 | - |
| 250 | 27,8 | 29,2 | 30,6 | 31,9 |
| 400 | - | 25 | 26,4 | 27,8 |
| 600 | - | 22,2 | 23,6 | 25 |
| 1000 и более | - | 19,4 | 20,8 | 22,2 |

Табл. 2.4. Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных и общественных зданий в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, Вт*ч/(м²*°C*сут)

| № п/п | Типы зданий и помещений | Этажность зданий | | | | | | | |
|-------|---|------------------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4, 5 | 6, 7 | 8, 9 | 10, 11 | 12 - 25 |
| 1 | Жилые, гостиницы, общежития | По таблице 12 | | | 20,1 | 18,9 | 17,9 | 17,0 | 16,5 |
| 2 | Общественные, кроме перечисленных в позиции 3-6 настоящей таблицы | 29,4 | 26,2 | 24,6 | 22,4 | 20,3 | 19,0 | 18,2 | 17,2 |
| | (с односменным и 1,5 сменным режимом работы) | 32,8 | 29,6 | 28,1 | 25,8 | 23,7 | 22,4 | 21,7 | 20,5 |
| 3 | Поликлиники и лечебные учреждения** | 28,7 | 27,9 | 27,0 | 26,2 | 24,9 | 24,1 | 23,5 | 22,9 |
| | (с односменным и 1,5 сменным режимом работы) | 32,1 | 31,3 | 30,4 | 29,6 | 28,4 | 27,5 | 27,0 | 26,4 |
| 4 | Дошкольные учреждения | 30,6 | 30,6 | 30,6 | - | - | - | - | - |
| 5 | Административного назначения (офисы) | 29,1 | 26,5 | 23,5 | 21,0 | 18,4 | 16,8 | 15,8 | 15,6 |
| 6 | Сервисного обслуживания | | | | | | | | |
| | t _{INT} = 20°C | 5,4 | 5,2 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | - | - | - |
| | t _{INT} = 18°C | 5,0 | 4,8 | 4,5 | 4,3 | 4,3 | - | - | - |
| | t _{INT} = 13-17°C | 4,5 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | - | - | - |

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зоне деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» (для жилых и общественно-деловых зданий) на каждом этапе приведены в Табл. 2.5.

Табл. 2.5. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Множквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 12,7968 | 12,7968 | 12,7968 | 12,7968 | 13,1877 | 13,1877 | 13,1877 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,2112 | 1,2112 | 1,2112 | 1,2112 | 1,2822 | 1,2822 | 1,2822 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,1398 | 6,2808 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 | 0,0395 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 18,9366 | 18,9366 | 18,9366 | 18,9366 | 19,3275 | 19,3275 | 19,4685 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,2506 | 1,2506 | 1,2506 | 1,2506 | 1,3216 | 1,3216 | 1,3216 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Множквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 | 15,4666 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 | 2,7159 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 | 2,1801 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 | 0,1999 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 | 17,6467 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 | 2,9158 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Множквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 10,5734 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 | 11,3588 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,4024 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 | 1,4827 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 | 0,8351 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 | 0,1111 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 11,4085 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 | 12,1939 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 1,5135 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 | 1,5938 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Множквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 | 5,7930 |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 | 0,8694 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,3037 | 2,3037 | 2,3037 | 2,3037 | 2,2883 | 2,2883 | 2,2883 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 | 0,0541 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 8,0967 | 8,0967 | 8,0967 | 8,0967 | 8,0813 | 8,0813 | 8,0813 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 | 0,9235 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 | 19,9209 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 | 3,5022 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,6015 | 2,6015 | 2,6015 | 2,5231 | 2,5231 | 2,5231 | 2,5231 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2922 | 0,2922 | 0,2922 | 0,2731 | 0,2731 | 0,2731 | 0,2731 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 22,5224 | 22,5224 | 22,5224 | 22,5224 | 22,4440 | 22,4440 | 22,4440 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 3,7945 | 3,7945 | 3,7945 | 3,7753 | 3,7753 | 3,7753 | 3,7753 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 13,3664 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 | 14,1106 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,4571 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 | 2,6228 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 | 2,8548 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 | 0,2348 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 16,2212 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 | 16,9654 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 2,6919 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 | 2,8576 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 | 4,3074 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 | 0,3223 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,4146 | 0,4146 | 0,4146 | 0,4146 | 0,6646 | 0,6646 | 0,6646 |
| | | вентиляция, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0337 | 0,0337 | 0,0337 | 0,0337 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 |

| № п/п | Наименование объектов строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 4,7220 | 4,7220 | 4,7220 | 4,7220 | 4,9720 | 4,9720 | 4,9720 |
| | | вентиляция, Гкал/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2000 | 0,2000 | 0,2000 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,3560 | 0,3560 | 0,3560 | 0,3560 | 0,3910 | 0,3910 | 0,3910 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 | 1,2605 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 | 0,1688 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 | 1,3657 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 | 0,2982 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 | 2,6263 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 | 0,4670 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 | 1,1205 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 | 0,1566 |
| БМК №0310 | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 | 0,3866 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Многоквартирные жилые здания | отопление, Гкал/ч | 2,0724 | 2,0724 | 2,0724 | 2,0724 | 3,2451 | 3,2451 | 3,2451 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4694 | 0,4694 | 0,4694 | 0,4694 | 0,7319 | 0,7319 | 0,7319 |
| 2 | Общественно-деловые здания | отопление, Гкал/ч | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 | 0,2586 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 | 0,0178 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,3310 | 2,3310 | 2,3310 | 2,3310 | 3,5037 | 3,5037 | 3,5037 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,4871 | 0,4871 | 0,4871 | 0,4871 | 0,7496 | 0,7496 | 0,7496 |

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничивается много- и среднеэтажным жилым фондом, предусматривающим автономные газовые теплогенераторы, а также частным сектором с газовыми теплогенераторами или печным отоплением.

В качестве источника горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

При выборе подключения индивидуальной жилой застройки к централизованному или децентрализованному источнику, необходимо учесть плотность тепловой нагрузки и протяженность тепловых сетей. Большая протяженность и малый диаметр участков тепловых сетей повлечет за собой неоправданные финансовые затраты, потери тепловой энергии через теплоизоляционные материалы и высокую вероятность замерзания теплоносителя, приводящего к аварийным ситуациям.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Проекты планировки территории, рабочие проекты объектов производственных предприятий и технические условия на присоединение их к тепловым сетям в зоне деятельности теплоснабжающих организаций не предусмотрены.

Существующие и перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения для производственных зданий на каждом этапе в зоне действия источников приведены в Табл. 2.6.

Подключение к источникам централизованного теплоснабжения тепловой энергии производственных объектов возможно только при наличии технической возможности и должно определяться в каждом случае отдельно.

Табл. 2.6. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии

| № п/п | Наименование объекты строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 | 2,5236 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 | 0,0246 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 | 0,0540 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 | 0,1974 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 |

| № п/п | Наименование объекты строительства | Тип нагрузки | Этапы | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 | 0,2761 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 | 0,0580 |
| | | ГВС, Гкал/ч | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 | 0,0223 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 | 0,2230 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | |
| 1 | Производственных зданий | отопление, Гкал/ч | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 |
| Итого: | | отопление, Гкал/ч | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0049 |

Примечание: в зоне деятельности котельной №0307 и БМК №0310 производственных объектов нет.

3. ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК».

3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа «Город Волжск» и с полным топологическим описанием связности объектов

3.1.1. Геоинформационная система (ГИС) Zulu

ГИС Zulu – геоинформационная система обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных, позволяющее осуществлять моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

Геоинформационная система Zulu предназначена для создания ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu можно создавать всевозможные карты, или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, работать с большим количеством растровых изображений, осуществлять экспорт и импорт данных различных источников.

ГИС Zulu позволяет импортировать данные из таких программ как MapInfo, AutoCAD Release 12, ArcView. В результате импорта будут получены векторные слои с готовыми объектами, при этом все характеристики, такие как масштаб, цвет и др. будут сохранены. Если к объектам в обменном формате была прикреплена база данных, то она так же импортируется в Zulu.

Помимо импорта Zulu позволяет экспортировать графические данные в такие форматы как: DXF, MIF/.MID, BMP, Shape, SHP. Экспорт семантических данных возможен в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML.

Руководство пользователя электронной модели разработано на основании руководств по ГИС Zulu (7.0) и ZuluThermo, представленных производителем.

3.1.2. Возможности ГИС Zulu

Система обладает следующими возможностями:

Создавать карты местности в различных географических системах координат и картографических проекциях, отображать векторные графические данные со сглаживанием и без;

Осуществлять обработку растровых изображений форматов BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF, PNG при помощи встроенного графического редактора;

Пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service);

С помощью создаваемых векторных слоев с собственным бинарным форматом, обеспечивающим высокую скорость работы, векторизовать растровые изображения;

При векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;

Работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных (получать данные можно из таблиц Paradox, dBase, FoxPro; Microsoft Access; Microsoft SQL Server; ORACLE и других источников ODBC или ADO);

Выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);

Выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;

Создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;

Экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML;

Программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;

Выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;

Отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);

Создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;

Создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;

Изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;

Решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец);

Для быстрого перемещения в нужное место карты устанавливать закладки (закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения и закладка на определенный объект слоя (весьма удобно, если объект - движущийся по карте));

С помощью проектов раскрывать структуру того или иного объекта, изображенного на карте схематично;

Создавать макеты печати;

Импортировать графические данные из MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF) и ArcView (SHP);

Экспортировать графические данные в MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF), ArcView (SHP) и Windows Bitmap (BMP);

Создавать макросы на языках VB Script или Java Script;

Осуществлять программный доступ к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров;

Создавать собственные приложения, работающие под управлением Zulu.

3.1.3. Организация графических данных

Графические данные организованы послойно. Слой является основной информационной единицей системы. Каждый объект слоя имеет уникальный идентификатор (ID или «ключ»). В программе применяются следующие типы слоев:

- векторные слои;
- растровые слои;
- слои рельефа;
- слои с серверов WMS (Web Map Service).

Векторные слои

Объекты векторного слоя делятся на простые (примитивы) и типовые (классифицированные объекты).

Примитивы могут быть:

- точечные (пиктограммы или «символы»);
- текстовые;
- линейные (линии, полилинии);
- площадные (контуры, поликонтуры).

Типовые объекты описываются в библиотеке типов объектов. Каждый тип описывает площадной, линейный или символьный типовой графический объект, имеет пользовательское название и может быть связан с собственной семантической базой данных.

Каждый тип объекта может иметь несколько режимов, которые имеют пользовательское название, и задают различные способы отображения данного типового объекта.

Типовые объекты могут быть:

- точечные (пиктограммы или «символы»);
- линейные (линии, полилинии);
- площадные (контуры, поликонтуры).

Атрибутивные или семантические данные векторного слоя хранятся во внешнем источнике данных и подключаются к слою через собственный описатель базы данных. К одному слою может быть подключено попеременно произвольное число семантических баз данных. Примитивы пользуются общей семантической базой данных, типовые объекты - собственной для каждого типа (однако для разных типов можно подключить одну и ту же базу).

Растровые слои

Растровым слоем может быть либо отдельный растровый объект, либо группа растровых объектов. Растровая группа может содержать произвольное число растровых объектов или вложенных растровых групп. Число растров в слое ограничено лишь дисковым пространством (Zulu справляется с полем из нескольких тысяч растров).

Поддерживаемые форматы растров - BMP, TIFF, PCX, JPEG, GIF, PNG.

3.1.4. Работа с системами координат и картографическими проекциями

Графические данные могут храниться в различных системах координат и отображаться в различных проекциях трехмерной поверхности Земли на плоскость.

Система предлагает набор predefined систем координат. Кроме того, пользователь может задать свою систему координат с индивидуальными параметрами для поддерживаемых системой проекций.

В частности, эта возможность позволяет, при известных параметрах (ключах перехода), привязывать данные, хранящиеся в местной системе координат, к одной из глобальных систем координат.

Данные можно перепроецировать из одной системы координат в другую.

3.1.5. Организация семантических данных

Семантические данные подключаются к слою из внешних источников Borland Database Engine (BDE), Open Database Connectivity (ODBC) или ActiveX Data Objects (ADO) через описатели баз данных.

Получать данные можно из:

- Таблиц Paradox, dBase, FoxPro;
- Microsoft Access;
- Microsoft SQL Server;
- ORACLE;
- другие источники ODBC или ADO.

Возможен импорт/экспорт данных в следующие форматы:

- MapInfo MIF/MID;
- AutoCAD DXF;
- Shape SHP;
- Экспорт карты (Windows Bitmap (BMP));
- Экспорт семантических данных (Microsoft Excel, HTML, текстовый формат).

3.1.6. Представление данных на карте

Карта может содержать произвольное число графических слоев. Одни и те же графические слои могут быть помещены в разные карты с разными настройками отображения. Карта имеет возможность задания пользовательского имени, цвета фона и масштабной сетки.

Данные, хранящихся в разных системах координат, можно отображать на одной карте, в одной из картографических проекций. При этом пересчет координат (если он требуется) из одного датума в другой и из одной проекции в другую производится при отображении «на лету».

Примитивы могут иметь индивидуальные стили отображения (цвет, стиль, толщина линий; цвет и стиль заливки; пиктограмма; формат текста). Типовые объекты имеют стиль в зависимости

от режима (состояния), который определяется в библиотеки типов объектов слоя. Стиль примитивов может переопределять картой - для всех примитивов можно принудительно задать один стиль.

Стиль объектов можно менять с помощью тематических раскрасок. При этом раскраска может быть создана по семантическим данным или программно.

Есть возможность выводить для всех объектов слоя надписи или бирки. Текст надписи может браться из семантической базы данных. Текст надписи также может

переопределяться программно. Бирки генерируются автоматически, но могут потом расставляться пользователем в нужное расположение и в нужной ориентации.

Для быстрого перемещения в нужное место карты можно устанавливать закладки. Закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения.

Карту можно печатать с различными опциями (на одной странице или нескольких страницах, в заданном масштабе или вписав в заданные габариты, на страницах для последующей склейки и т.д.).

3.1.7. Организация карт

Имеется возможность удобно организовать карты, объединенные общей тематикой. Совокупность карт, объединенных общим пользовательским именем и, если требуется, набором иерархических связей между этими картами, представляет собой проект.

В рамках проекта карты можно связывать между собой с помощью гиперссылок. Гиперссылка определяется от объекта в одной карте к другой карте с указанием месторасположения и масштаба.

3.1.8. Редактирование объектов

Для редактирования и ввода объектов предусмотрены:

Возможности ввода и редактирования:

- ввод с экрана мышкой
- ввод по координатам с клавиатуры
- трассировка линий
- автозамыкание контуров
- вырезка/копирование/вставка - дублирование
- поворот объекта.
- операции отмены/возврата действия (Undo / Redo).

Редактирование группы объектов:

- 1) удаление - перемещение;
- 2) дублирование;
- 3) поворот - вырезка/копирование/вставка.

Редактирование элементов объекта:

- 4) перемещение/удаление/вставка узлов;
- 5) перемещение/удаление ребер;
- 6) разбиение участка символьным объектом;
- 7) трансформация.

3.1.9. Векторные оверлейные операции

Оверлей - операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев, топологию этой композиции и атрибуты, арифметически или логически производные от значений атрибутов исходных объектов.

Поддерживаются следующие векторные оверлейные операции:

- объединение объектов с наследованием ID (уникального идентификатора);

- разъединение объектов;
- разделение одного объекта группой объектов;
- вырезка из одного объекта области группы объектов;
- отрезание объекта вне области группы других объектов;
- узлование;
- буферные зоны;
- построение контуров по сети.

3.1.10. Корректировка растров

В системе реализована корректировка растровых файлов, содержащих сканированную с планшетов топооснову. Корректировка искажений сканирования производится по точкам растра, координаты которых известны. Как минимум должны быть известны четыре точки, определяющие углы планшета.

Процедура корректировки создает новый растр, углы которого совпадают с углами планшета, т.е. процедура корректировки обрезает отсканированные, но лишние, поля.

3.1.11. Моделирование сетей и топологические задачи на сетях

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, комбинированные контуры, комбинированные ломаные, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные сети.

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные и другие сети. Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, рубильники, перекрестки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (кабели, трубопроводы, участки дорожной сети и т.д.).

Топологический редактор создает математическую модель графа сети непосредственно в процессе ввода (рисования) графической информации. Используя модель сети можно решать ряд топологических задач, поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск отключающих устройств и т.д. Можно менять состояния объектов (переключения) с последующим автоматическим обновлением состояния всей сети (например, включение/выключение задвижки трубопровода) выполнять поиск отключающих устройств (формирование списка объектов, имеющих признак «отключающее устройство», при отключении которых выбранный объект также переводится в состояние «отключен»), кратчайших путей (находить кратчайший путь по сети между выбранными узлами с учетом направлений участков), связанных объектов (находится множество объектов сети, достижимых из выбранного узла сети, достижимость может определяться без учета направления участков, с учетом и против направления участков), искать все кольца сети, в которые входят все выбранные объекты.

Сеть вводится как совокупность типовых точечных объектов, соединенных типовыми линейными объектами, имеющими признак «участок». Информация о топологии формируется автоматически - если «потянуть» за узел или ребро, связанные

объекты также перемещаются. Объекты сети можно откреплять и заново прикреплять друг к другу одним движением мышки.

Модель сети Zulu является основой для работы модуля расчетов инженерных сетей ZuluThermo.

3.1.12. Модуль ZuluThermo

Модуль ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десятками схемных решений, применяемых на территории России.

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции.

Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Состав задач:

- построение расчетной модели тепловой сети;
- паспортизация объектов сети;
- наладочный расчет тепловой сети;
- поверочный расчет тепловой сети;
- конструкторский расчет тепловой сети;
- расчет требуемой температуры на источнике;
- коммутационные задачи;
- построение пьезометрического графика;
- расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения на примере городского поселения «Лесной городок» представлено на рисунках ниже.

3.2. Паспортизацию объектов системы теплоснабжения

Каждый элемент модели тепловой сети содержит базу данных, содержащую необходимую информацию. Таблицы баз данных для элементов модели тепловой сети представлены в Табл. 3.1 – Табл. 3.8.

Тип данных:

- данные паспорта теплосетевого объекта – Д;
- данные полученные из расчета электронной модели – Р.

Табл. 3.1. Паспортизация объекта «источник тепловой сети»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Наименование предприятия | Д | |
| 2 | Наименование источника | Д | |
| 3 | Номер источника | Р | Задается пользователем цифрой, например, 1, 2, 3 и т.д. по количеству котельных на предприятии. После выполнения расчетов присвоенный номер источника будет прописан у всех объектов, которые будут запитаны от данной котельной |
| 4 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 5 | Расчетная температура в подающем трубопроводе, °С | Д | |
| 6 | Расчетная температура холодной воды, °С | Д | |
| 7 | Расчетная температура наружного воздуха, °С | Д | |
| 8 | Текущая температура воды в подающем тру-де, °С | Д | Задается текущая температура воды в подающем трубопроводе (на выходе из источника), например 70, 100, 120, 150 и т.д. °С. Данное значение должно обязательно задаваться при выполнении поверочного расчета системы централизованного теплоснабжения |
| 9 | Текущая температура наружного воздуха, °С | Д | Задается текущая температура наружного воздуха, например +8, -5, -10, -20 и т.д. °С. Данное значение должно обязательно задаваться при выполнении поверочного расчета системы централизованного теплоснабжения |
| 10 | Расчетный располагаем. напор на выходе из источника, м | Д | |
| 11 | Расчетный напор в обратн. тр-де на источнике, м | Д | Задается с учетом геодезической отметки источника |
| 12 | Режим работы источника | Д | Задается пользователем режим работы источника: 0 - источник будет определяющим при работе на сеть. В этом случае данный источник будет характеризоваться расчетным располагаемым напором, расчетным напором в обратном трубопроводе и максимальной подпиткой сети, которую он может обеспечить. 1 - источник не имеет своей подпитки, располагаемый напор на этом источнике поддерживается постоянным, а напор в обратном трубопроводе зависит от режима работы сети и определяющего источника; 2 - источник не имеет своей подпитки, но поддерживает напор в обратном трубопроводе на заданном уровне, при этом располагаемый напор меняется в зависимости от режима работы сети и определяющего источника; 3 - источник, имеющий подпитку с заданным расчетным располагаемым напором и расчетным напором в обратном трубопроводе. 4 - источник, имеющий фиксированную подпитку с заданным расчетным располагаемым напором. Напор в обратном трубопроводе на источнике будет зависеть от величины этой подпитки, режима работы системы и соседних источников включенных в сеть |
| 13 | Максимальный расход на подпитку, т/ч | Д | |
| 14 | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Д | Для поверочного расчета задается, если необходимо, значение тепловой нагрузки, больше которой выработать не может. При достижении предельного значения подключенной нагрузки в процессе расчета, будет соответственно снижена текущая температура на выходе из источника |
| 15 | Текущий располагаем. напор на выходе из источника, м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины |
| 16 | Напор в подающем тр-де, м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины |
| 17 | Давление в подающем тр-де, м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины |
| 18 | Текущий напор в обратн. тр-де на источнике, м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины |
| 19 | Давление в обратном тр-де, м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины |
| 20 | Продолжительность работы системы теплоснабжения (1-2) | Д | Задается пользователем число часов работы системы теплоснабжения в год: 1 - менее 5000 часов; 2 - более 5000 часов |
| 21 | Среднегодовая температура воды в под. тр-де, °С | Д | |
| 22 | Среднегодовая температура воды в обр. тр-де, °С | Д | |
| 23 | Среднегодовая температура грунта, °С | Д | |
| 24 | Среднегодовая температура наружного воздуха, °С | Д | |
| 25 | Среднегодовая температура воздуха в подвалах, °С | Д | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 26 | Текущая температура грунта, °С | Д | |
| 27 | Текущая температура воздуха в подвалах, °С | Д | |
| 28 | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на отопление подключенных к данному источнику |
| 29 | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на вентиляцию подключенных к данному источнику |
| 30 | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на горячее водоснабжение подключенных к данному источнику |
| 31 | Текущая нагрузка на отопление, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на отопление подключенных к данному источнику |
| 32 | Текущая нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на вентиляцию подключенных к данному источнику |
| 33 | Текущая нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на горячее водоснабжение подключенных к данному источнику |
| 34 | Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 35 | Температура на выходе из источника, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 36 | Текущая температура воды в обратном тр-де, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 37 | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 38 | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 39 | Расход сетевой воды на откр. ГВС, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 40 | Суммарный расход сетевой воды в под.тр., т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 41 | Расход воды на утечку из сис. теплоснабж., т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 42 | Расход воды на подпитку, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 43 | Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 44 | Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 45 | Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 46 | Давление вскипания, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 47 | Статический напор, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |

Табл. 3.2. Паспортизация объекта «участок тепловой сети»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|--|
| 1 | Номер источника | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запитывается данный участок тепловой сети |
| 2 | Балансодержатель | Д | |
| 3 | Наименование начала участка | Д | Записывается наименование начала участка (наименование узла, тепловой камеры, с которой данный участок начинается), например, ТК-15. После заполнения наименований всех узлов возможно автоматическое заполнение названия начала и конца участка |
| 4 | Наименование конца участка | Д | Записывается наименование конца участка (наименование узла, тепловой камеры, в которой данный участок заканчивается), например, ТК-16. После заполнения наименований всех узлов возможно автоматическое заполнение названия начала и конца участка |
| 5 | Длина участка, м | Д | Задается длина участка в плане с учетом длины П-образных компенсаторов, например 100, 150 м. Данное поле можно заполнить автоматически, сняв длину участка с карты в масштабе |
| 6 | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Д | |
| 7 | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Д | |
| 8 | Признак теплосети | Д | |
| 9 | Компенсирующее устройство | Д | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|--|
| 10 | Сумма коэф. местных сопротивлений под. тр-да | Д | |
| 11 | Местные сопротивления под. тр-да | Д | |
| 12 | Сумма коэф. местных сопротивлений обр. тр-да | Д | |
| 13 | Местные сопротивления обр. тр-да | Д | |
| 14 | Шероховатость подающего трубопровода, мм | Д | |
| 15 | Шероховатость обратного трубопровода, мм | Д | |
| 16 | Зарастание подающего трубопровода, мм | Д | |
| 17 | Зарастание обратного трубопровода, мм | Д | |
| 18 | Коэффициент местного сопротивления под. тр-да | Д | Задается пользователем коэффициент местного сопротивления для подающего трубопровода, например, 1.1, 1.2. В этом случае действительная длина участка трубопровода будет увеличена на 10 или 20%. |
| 19 | Коэффициент местного сопротивления обр. тр-да | Д | Задается пользователем коэффициент местного сопротивления для подающего трубопровода, например, 1.1, 1.2. В этом случае действительная длина участка трубопровода будет увеличена на 10 или 20%. |
| 20 | Сопротивление подающего тр-да, м/(т/ч)*2 | Д | Задается пользователем величина сопротивления подающего трубопровода. Данная величина задается для уточнения математической модели в случае, если были проведены замеры расхода теплоносителя и давления в начале и конце участка сети. |
| 21 | Сопротивление обратного тр-да, м/(т/ч)*2 | Д | Задается пользователем величина сопротивления подающего трубопровода. Данная величина задается для уточнения математической модели в случае, если были проведены замеры расхода теплоносителя и давления в начале и конце участка сети. |
| 22 | Разделитель зон статического напора | Д | Задается признак деления данным участком сети на зоны с разным статическим напором: 1 - от начала участка начинается новая зона, 0 или пусто - деление на зоны отсутствует. |
| 23 | Вид прокладки тепловой сети | Д | Вид прокладки задается цифрой от 1 до 4. 1 - надземная; 2 - канальная; 3 - бесканальная; 4 - подвальная |
| 24 | Нормативные потери в тепловой сети | Д | Задается пользователем: 1 - нормируемые потери определяются по нормам 1959 г.; 2 - нормируемые потери определяются по нормам 1988 г.; 3 - нормируемые потери определяются по нормам 1997 г.; нормируемые потери определяются по нормам 2003 г. |
| 25 | Период работы подающего тр-да | Д | |
| 26 | Период работы обратного тр-да | Д | |
| 27 | Поправочный коэф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да | Д | |
| 28 | Поправочный коэф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да | Д | |
| 29 | Вид грунта | Д | |
| 30 | Глубина заложения трубопровода, м | Д | |
| 31 | Теплоизоляционный материал под. тр-да | Д | |
| 32 | Теплоизоляционный материал обр. тр-да | Д | |
| 33 | Толщина изоляции подающего тр-да, м | Д | |
| 34 | Толщина изоляции обратного тр-да, м | Д | |
| 35 | Техническое состояние изоляции под. тр-да | Д | |
| 36 | Техническое состояние изоляции обр. тр-да | Д | |
| 37 | Расстояние между осями трубопроводов, м | Д | |
| 38 | Высота канала, м | Д | |
| 39 | Ширина канала, м | Д | |
| 40 | Дополнительные потери тепла под. тр-да, ккал | Д | Наряду с тепловыми потерями через изоляцию, имеется возможность задавать дополнительные фиксированные тепловые потери. Эту возможность можно использовать, например, для моделирования отбора тепла в случае трубопроводов-слушников |
| 41 | Дополнительные потери тепла обр. тр-да, ккал | Д | Наряду с тепловыми потерями через изоляцию, имеется возможность задавать дополнительные фиксированные тепловые потери. Эту возможность можно |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| | | | использовать, например, для моделирования отбора тепла в случае трубопроводов-слушников |
| 42 | Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 43 | Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 44 | Потери напора в подающем трубопроводе, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 45 | Потери напора в обратном трубопроводе, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 46 | Удельные линейные потери напора в под. тр-де, мм/м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 47 | Удельные линейные потери напора в обр. тр-де, мм/м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 48 | Скорость движения воды в под. тр-де, м/с | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 49 | Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 50 | Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. Процент утечки из тепловой сети задается перед выполнением расчетов в пункте меню «Настройка», по умолчанию процент утечки 0.25 |
| 51 | Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. Процент утечки из тепловой сети задается перед выполнением расчетов в пункте меню «Настройка», по умолчанию процент утечки 0.25 |
| 52 | Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч | Р | Значение фактических тепловых потерь в подающем трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 53 | Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч | Р | Значение фактических тепловых потерь в обратном трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 54 | Температура в начале участка под. тр-да, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 55 | Температура в конце участка под. тр-да, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 56 | Температура в начале участка обр. тр-да, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 57 | Температура в конце участка обр. тр-да, °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 58 | Диаметр подающего тр-да (конструкторский), м | Р | Значение данной величины определяется в результате Конструкторского расчета |
| 59 | Диаметр обратного тр-да (конструкторский), м | Р | Значение данной величины определяется в результате Конструкторского расчета |
| 60 | Шероховатость под. тр-да (конструкторский), мм | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом перспективного зарастания (заиливания). |
| 61 | Шероховатость обр. тр-да (конструкторский), мм | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом перспективного зарастания (заиливания). |
| 62 | Оптимальная скорость в подающем (конструкторский), м/с | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом оптимальной скорости движения теплоносителя. |
| 63 | Оптимальная скорость в обратном (конструкторский), м/с | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом оптимальной скорости движения теплоносителя. |
| 64 | Удельные линейные потери подающего (конструкторский), мм/м | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом оптимального гидравлического режима. |
| 65 | Удельные линейные потери обратного (конструкторский), мм/м | Д | Задаваемое значение позволит подобрать трубопровод с учетом оптимального гидравлического режима. |
| 66 | Сортамент | Д | Задается материал трубопровода. Дополнительно можно создавать новые справочники материалов трубопровода. |
| 67 | Средняя интенсивность отказов, 1/(км*ч) | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 68 | Расчетная интенсивность отказов, 1/(км*ч) | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 69 | Расчетное время восстановления, ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 70 | Период эксплуатации, лет | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 71 | Время восстановления, ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 72 | Интенсивность восстановления, 1/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 73 | Интенсивность отказов, 1/(км*ч) | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 74 | Поток отказов, 1/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 75 | Относительное кол. отключ. нагрузки | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 76 | Вероятность отказа | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |

Табл. 3.3. Паспортизация объекта «потребитель»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|--|
| 1 | Адрес узла ввода | Д | |
| 2 | Наименование узла | Д | |
| 3 | Номер источника | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запрашивается данный потребитель |
| 4 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 5 | Высота здания потребителя, м | Д | |
| 6 | Объем здания, куб. м | Д | Задается схема присоединения узла ввода. |
| 7 | Номер схемы подключения потребителя | Д | |
| 8 | Расчетная темп. сет. воды на входе в потреб., °С | Д | |
| 9 | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Д | |
| 10 | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Д | |
| 11 | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Д | |
| 12 | Число жителей | Д | |
| 13 | Коэффициент изменения нагрузки отопления | Д | |
| 14 | Коэффициент изменения нагрузки вентиляции | Д | |
| 15 | Коэффициент изменения нагрузки ГВС | Д | |
| 16 | Балансовый коэффициент закр. ГВС | Д | |
| 17 | Признак наличия регулятора на отопление | Д | Задается цифрой от 0 до 3.0- регулятора на систему отопления нет;1- установлен регулятор расхода;2- установлен регулятор отопления.3-установлен регулятор располагаемого напора на подающем трубопроводе |
| 18 | Признак наличия регулирующего клапана на СВ | Д | Задается цифрой от 0 до 1. 0 - нет регулирующего клапана на систему вентиляции;1 - есть регулирующий клапан на систему вентиляции |
| 19 | Признак наличия регулятора температуры | Д | Задается цифрой от 1 до 4, где: 1 - регулятор температуры на систему горячего водоснабжения отсутствует; 2 - весь водоразбор на ГВС осуществляется из подающего трубопровода; 3 - весь водоразбор на ГВС осуществляется из обратного трубопровода; 4 - наличие регулятора температуры. |
| 20 | Расчетная темп. воды на выходе из СО, °С | Д | |
| 21 | Расчетная темп. воды на входе в СО, °С | Д | |
| 22 | Расчетная темп. внутреннего воздуха для СО, °С | Д | |
| 23 | Расчетный располагаемый напор в СО, м | Д | |
| 24 | Расчетная темп. внутреннего воздуха для СВ, °С | Д | |
| 25 | Расчетная темп. наружного воздуха для СВ, °С | Д | |
| 26 | Расчетный располагаемый напор в СВ, м | Д | |
| 27 | Доля циркуляции ГВС, % | Д | |
| 28 | Потери напора в системе ГВС, м | Д | |
| 29 | Напор насоса в контуре ГВС, м | Д | |
| 30 | Температура воды в цирк. контуре, °С | Д | |
| 31 | Температура холодной воды, °С | Д | |
| 32 | Температура воды на ГВС, °С | Д | |
| 33 | Максимальное давление в обратном тр-де на СО, м | Д | |
| 34 | Максимальное давление на ГВС, м | Д | |
| 35 | Текущая температура холодной воды, °С | Д | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 36 | Количество секций ТО на СО | Д | |
| 37 | Потери напора в 1-й секции ТО на СО, м | Д | |
| 38 | Количество параллельных групп ТО на СО | Д | |
| 39 | Расчетная темп. сет. воды на выходе из ТО, °С | Д | |
| 40 | Расчетная темп. сет. воды на выходе из потреб., °С | Д | |
| 41 | Температура воды на выходе из 2 контура ТО, °С | Д | |
| 42 | Рекомендуемый номер элеватора | Р | Рекомендуемый номер элеватора определяется в результате наладочного расчета |
| 43 | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора, мм | Р | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора определяется в результате наладочного расчета |
| 44 | Расчетный коэффициент смешения | Р | Значение расчетного коэффициента смешения определяется в результате наладочного расчета |
| 45 | Фактический коэффициент смешения | Р | Значение фактического коэффициента смешения определяется в результате расчета |
| 46 | Номер установленного элеватора | Р | Задается номер фактически установленного элеватора |
| 47 | Диаметр установленного сопла элеватора, мм | Д | |
| 48 | Температура сетевой воды в под. тр-де, °С | Р | Значение температуры сетевой воды в подающем трубопроводе определяется в результате расчета |
| 49 | Температура сетевой воды в обр. тр-де, °С | Р | Значение температуры сетевой воды в обратном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 50 | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Р | Расход сетевой воды на систему отопления определяется в результате расчета |
| 51 | Относительный расход воды на СО | Р | Относительный расход воды на систему отопления определяется в результате расчета |
| 52 | Относительное количество теплоты на СО | Р | В результате расчета определяется относительная нагрузка на систему отопления (отношение текущей нагрузки к расчетной) |
| 53 | Температура воды на входе в СО, °С | Р | Температура воды на входе в систему отопления определяется в результате расчета |
| 54 | Температура воды на выходе из СО, °С | Р | Температура воды на выходе из системы отопления определяется в результате расчета |
| 55 | Температура внутреннего воздуха СО, °С | Р | Значение температуры внутреннего воздуха определяется в результате расчета |
| 56 | Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм | Р | Значение диаметра шайбы на подающем трубопроводе перед системой отопления определяется в результате наладочного расчета |
| 57 | Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт. | Р | Количество шайб на подающем трубопроводе перед системой отопления определяется в результате наладочного расчета |
| 58 | Диаметр шайбы на обр. тр-де после СО, мм | Р | Значение диаметра шайбы на обратном трубопроводе после системой отопления определяется в результате наладочного расчета |
| 59 | Количество шайб на обр. тр-де после СО, шт. | Р | Количество шайб на обратном трубопроводе после системой отопления определяется в результате наладочного расчета |
| 60 | Потери напора на шайбе под. тр-да перед СО, м | Р | Значение потерь напора на шайбе, установленной перед СО (подающий трубопровод) определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 61 | Потери напора на шайбе обр. тр-да после СО, м | Р | Значение потерь напора на шайбе, установленной после СО (обратный трубопровод) определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 62 | Потери напора на сопле, м | Р | Значение потерь напора на сопле элеватора определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 63 | Диаметр шайбы на вводе на под. тр-де, мм | Р | Значение диаметра шайбы на вводе на подающем трубопроводе определяется в результате наладочного расчета |
| 64 | Количество шайб на вводе на под. тр-де, шт. | Р | Количество шайб на вводе на подающем трубопроводе определяется в результате наладочного расчета |
| 65 | Диаметр шайбы на вводе на обр. тр-де, мм | Р | Значение диаметра шайбы на вводе на обратном трубопроводе определяется в результате наладочного расчета |
| 66 | Количество шайб на вводе на обр. тр-де, шт. | Р | Количество шайб на вводе на обратном трубопроводе определяется в результате наладочного расчета |
| 67 | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Р | Расход сетевой воды на систему вентиляции определяется в результате расчета |
| 68 | Относительный расход воды на СВ, т/ч | Р | Относительный расход воды на систему вентиляции определяется в результате расчета |
| 69 | Темп. воды после системы вентиляции, °С | Р | Температура воды после системы вентиляции определяется в результате расчета |
| 70 | Температура внутреннего воздуха СВ, °С | Р | Температура внутреннего воздуха в системе вентиляции определяется в результате расчета |
| 71 | Диаметр шайбы на систему вентиляции, мм | Р | Значение диаметра шайбы на систему вентиляции определяется в результате наладочного расчета |
| 72 | Количество шайб на систему вентиляции, шт. | Р | Количество шайб на систему вентиляции определяется в результате наладочного расчета |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|---|------------|--|
| 73 | Потери напора на шайбе СВ, м | Р | |
| 74 | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Р | Расход сетевой воды на ГВС определяется в результате расчета |
| 75 | Расход сетевой воды в цирк. трубопроводе, т/ч | Р | Расход сетевой воды в циркуляционном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 76 | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм | Р | Диаметр шайбы на вводе ГВС определяется в результате наладочного расчета |
| 77 | Количество шайб в циркуляционной линии ГВС, шт. | Р | Количество шайб на вводе ГВС определяется в результате наладочного расчета |
| 78 | Потери напора на шайбе ГВС, м | Р | |
| 79 | Диаметр циркуляционной шайбы на ГВС, мм | Р | Диаметр циркуляционной шайбы на ГВС определяется в результате наладочного расчета |
| 80 | Количество циркуляционных шайб на ГВС, шт. | Р | Количество циркуляционных шайб на ГВС определяется в результате наладочного расчета |
| 81 | Диаметр установленной шайбы на под. тр-де перед СО, мм | Д | |
| 82 | Количество установленных шайб на под. тр-де перед СО, шт. | Д | |
| 83 | Диаметр установленной шайбы на обр. тр-де после СО, мм | Д | |
| 84 | Количество установленных шайб на обр. тр-де после СО, шт. | Д | |
| 85 | Диаметр установленной шайбы на систему вентиляции, мм | Д | |
| 86 | Количество установленных шайб на систему вентиляции, шт. | Д | |
| 87 | Диаметр установленной шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм | Д | |
| 88 | Количество установленных шайб в циркуляционной линии ГВС, шт. | Д | |
| 89 | Диаметр установленной циркуляционной шайбы на ГВС, мм | Д | |
| 90 | Количество установленных циркуляционных шайб на ГВС, шт. | Д | |
| 91 | Количество секций ТО ГВС I ступень | Д | |
| 92 | Количество паралл. групп ТО ГВС I ступень | Д | |
| 93 | Потери напора в одной секции I ступени, м | Д | |
| 94 | Исп. температура на входе 1 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура. |
| 95 | Исп. температура на выходе 1 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура. |
| 96 | Исп. температура на входе 2 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура. |
| 97 | Исп. температура на выходе 2 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура. |
| 98 | Исп. тепловая нагрузка I ступени, Гкал/час | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 99 | Расход 1 контура I ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Расход сет. воды, затек. в первую ступень ТО ГВС определяется в результате расчета |
| 100 | Расход 2 контура I ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре, определяется в результате расчета |
| 101 | Тепловая нагрузка I ступени, Гкал/час | Р | Тепловая нагрузка I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 102 | Температура на входе 1 контура I ступени, °С | Р | Температура на входе 1 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 103 | Температура на выходе 1 контура I ступени, °С | Р | Температура на выходе 1 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 104 | Температура на входе 2 контура I ступени, °С | Р | Температура на входе 2 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 105 | Температура на выходе 2 контура I ступени, °С | Р | Температура на выходе 2 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 106 | Количество секций ТО ГВС II ступень | Д | |
| 107 | Количество паралл. групп ТО ГВС II ступень | Д | |
| 108 | Потери напора в одной секции II ступени, м | Д | |
| 109 | Исп. температура на входе 1 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура II ступени |
| 110 | Исп. температура на выходе 1 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура II ступени |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 111 | Исп. температура на входе 2 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура II ступени |
| 112 | Исп. температура на выходе 2 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура II ступени |
| 113 | Исп. тепловая нагрузка II ступени, Гкал/час | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 114 | Температура на входе 1 контура II ступени, °С | Р | Температура на входе 1 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 115 | Температура на выходе 1 контура II ступени, °С | Р | Температура на выходе 1 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 116 | Температура на входе 2 контура II ступени, °С | Р | Температура на входе 2 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 117 | Температура на выходе 2 контура II ступени, °С | Р | Температура на выходе 2 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 118 | Расход 1 контура II ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Расход сет. воды, затек. во вторую ступень ТО ГВС определяется в результате расчета |
| 119 | Расход 2 контура II ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре II ступени, определяется в результате расчета |
| 120 | Тепловая нагрузка II ступени, Гкал/час | Р | Тепловая нагрузка II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 121 | Расход сетевой воды на СО после наладки, т/ч | Р | В результате расчета определяется расход сетевой воды на систему отопления после наладки |
| 122 | Напор на регуляторе давления СО, м | Р | В результате расчета определяется необходимый располагаемый напор для системы отопления |
| 123 | Коэффициент пропускной способности РД СО | Д | |
| 124 | Суммарный расход сетевой воды, т/ч | Р | В результате расчетов определяется суммарный расход сетевой воды |
| 125 | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Р | Значение располагаемого напора на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 126 | Напор в подающем трубопроводе, м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 127 | Напор в обратном трубопроводе, м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов |
| 128 | Давление в подающем трубопроводе, м | Р | Давление в подающем трубопроводе определяется в результате расчета |
| 129 | Давление в обратном трубопроводе, м | Р | Давление в обратном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 130 | Утечка из системы теплоснабжения, т/ч | Р | Утечка из системы теплоснабжения определяется в результате расчета |
| 131 | Потери тепла от утечки, Ккал | Р | Потери тепла от утечки определяется в результате расчета |
| 132 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | В результате расчетов определяется время прохождения воды от источника до потребителя |
| 133 | Путь, пройденный от источника, м | Р | В результате расчетов определяется путь, пройденный от источника до потребителя |
| 134 | Давление вскипания, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 135 | Статический напор, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 136 | Расчетный расход на СО (констр), т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему отопления для выполнения конструкторского расчета |
| 137 | Расчетный расход на СВ (констр), т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему вентиляции для выполнения конструкторского расчета |
| 138 | Расчетный расход на ГВС (констр), т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему ГВС для выполнения конструкторского расчета |
| 139 | Располагаемый напор на вводе (констр), м | Д | Задается располагаемый напор для выполнения конструкторского расчета |
| 140 | Коэффициент тепловой аккумуляции, ч | Р | Значение получается в результате выполнения расчета надежности тепловых сетей |
| 141 | Минимально допустимая температура, °С | Р | Значение получается в результате выполнения расчета надежности тепловых сетей |
| 142 | Вероятность безотказной работы | Р | Значение получается в результате выполнения расчета надежности тепловых сетей |
| 143 | Коэффициент готовности | Р | Значение получается в результате выполнения расчета надежности тепловых сетей |
| 144 | Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период | Р | Значение получается в результате выполнения расчета надежности тепловых сетей |

Табл. 3.4. Паспортизация объекта «обобщенный потребитель»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Наименование узла | Д | Задается пользователем, например ул. Ленина, д.14 |
| 2 | Номер источника | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запрашивается данный потребитель |
| 3 | Геодезическая отметка, м | Д | Задается геодезическая отметка поверхности земли, на которой находится данный узел ввода |
| 4 | Способ задания нагрузки | Д | Указывается способ задания нагрузки: 0 - задается расходом; 1 - задается сопротивлением |
| 5 | Расход на СО, СВ и закр. системы ГВС, т/ч | Д | Задается величина расхода необходимого для данного потребителя. Данное значение необходимо указывать только в том случае, если Способ задания нагрузки установлен. Задается расходом |
| 6 | Кэфф.изменения расхода на СО,СВ и закр.системы ГВС | Д | Задается пользователем в случае необходимости увеличения циркуляционного расхода по сравнению с расчетным значением, например, 1.1, 1.2 и т.д. В этом случае расчетное значение будет увеличено соответственно на 10 или 20% |
| 7 | Расход на открытый водоразбор, т/ч | Д | Задается величина расхода на открытый водоразбор |
| 8 | Кэфф.изменения расхода на открытый водоразбор | Д | Задается пользователем в случае необходимости увеличения расхода на открытый водоразбор по сравнению с расчетным значением, например, 1.1, 1.2 и т.д. В этом случае расчетное значение будет увеличено соответственно на 10 или 20% |
| 9 | Доля водоразбора из подающего тр-да | Д | Указывается доля открытого водоразбора из подающего трубопровода, например 0.4 - 40% водоразбора из под. тр-да |
| 10 | Максимальное давление в обратном тр-де, м | Д | |
| 11 | Расчетное обобщенное сопротивление, м/(т/ч)*2 | Д | Указывается величина предварительно рассчитанного обобщенного сопротивления. Данное значение необходимо указывать только в том случае, если Способ задания нагрузки установлен. Задается сопротивлением |
| 12 | Требуемый напор, м | Д | Задается требуемый располагаемый напор на обобщенном потребителе, например 10, 15, 20 и т.д. метров |
| 13 | Минимальный статический напор, м | Д | Задается минимальный статический напор на обобщенном потребителе, например 10, 15, 20 и т.д. метров |
| 14 | Способ определения температуры обр. воды | Р | |
| 15 | Фактическая температура обр. воды, °С | Р | |
| 16 | Располагаемый напор, м | Р | Значение располагаемого напора определяется в результате расчета |
| 17 | Напор в подающем трубопроводе, м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе определяется в результате расчета |
| 18 | Напор в обратном тр-де, м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 19 | Давление в подающем трубопроводе, м | Р | Значение давления в подающем трубопроводе определяется в результате расчета |
| 20 | Давление в обратном трубопроводе, м | Р | Значение давления в обратном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 21 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 22 | Путь, пройденный от источника, м | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 23 | Давление вскипания, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 24 | Статический напор, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 25 | Статический напор на выходе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 26 | Температура воды в подающем трубопроводе, °С | Р | Значение температуры воды в подающем трубопроводе определяется в результате расчета |
| 27 | Температура воды в обратном трубопроводе, °С | Р | Значение температуры воды в обратном трубопроводе определяется в результате расчета |
| 28 | Обобщенное сопротивление, м/(т/ч)*2 | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 29 | Расход воды на открытый водоразбор, т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 30 | Расход воды в подающем тр-де, т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 31 | Расход воды в обратном тр-де, т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 32 | Расчетная темп. внутреннего воздуха для СО, °С | Р | Значение определяется в результате расчета |
| 33 | Коэффициент тепловой аккумуляции, ч | Р | Значение определяется в результате расчета надежности |
| 34 | Минимально допустимая температура, °С | Р | Значение определяется в результате расчета надежности |
| 35 | Вероятность безотказной работы | Р | Значение определяется в результате расчета надежности |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 36 | Коэффициент готовности | P | Значение определяется в результате расчета надежности |
| 37 | Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период | P | Значение определяется в результате расчета надежности |

Табл. 3.5. Паспортизация объекта «Центральный тепловой пункт»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Адрес | Д | |
| 2 | Наименование узла | Д | |
| 3 | Номер источника | P | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запрашивается данный объект |
| 4 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 5 | Номер схемы подключения узла | Д | Задается схема присоединения ЦТП. |
| 6 | Расчетная температура на входе 1 контура, °С | Д | |
| 7 | Расчетная температура на выходе 1 контура, °С | Д | |
| 8 | Расчетная температура на входе 2 контура, °С | Д | |
| 9 | Расчетная температура на выходе 2 контура, °С | Д | |
| 10 | Располагаемый напор второго контура, м | Д | |
| 11 | Напор в обратнике второго контура, м | Д | |
| 12 | Количество секций ТО на СО | Д | |
| 13 | Потери напора в 1-й секции ТО на СО, м | Д | |
| 14 | Количество параллельных групп ТО на СО | Д | |
| 15 | Рекомендуемый номер элеватора | P | Определяется в результате расчета |
| 16 | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора, мм | P | Определяется в результате расчета |
| 17 | Расчетный коэффициент смешения | P | Определяется в результате расчета |
| 18 | Фактический коэффициент смешения | P | Определяется в результате расчета |
| 19 | Номер установленного элеватора | Д | |
| 20 | Диаметр установленного сопла элеватора, мм | Д | |
| 21 | Потери напора в сопле элеватора, м | P | Определяется в результате расчета |
| 22 | Температура на входе 1 контура, °С | P | Определяется в результате расчета |
| 23 | Температура на выходе 1 контура, °С | P | Определяется в результате расчета |
| 24 | Температура на выходе 2 контура, °С | P | Определяется в результате расчета |
| 25 | Температура на входе 2 контура, °С | P | Определяется в результате расчета |
| 26 | Диаметр шайбы на под. тр-де, мм | P | Определяется в результате расчета |
| 27 | Количество шайб на под. тр-де, шт | P | Определяется в результате расчета |
| 28 | Диаметр шайбы на обр. тр-де, мм | P | Определяется в результате расчета |
| 29 | Количество шайб на обр. тр-де, шт | P | Определяется в результате расчета |
| 30 | Диаметр установленной шайбы на под.тр-де, мм | Д | |
| 31 | Количество установленных шайб на под.тр-де, шт | Д | |
| 32 | Диаметр установленной шайбы на обр.тр-де, мм | Д | |
| 33 | Количество установленных шайб на обр.тр-де, шт | Д | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|---|------------|--|
| 34 | Потери напора на шайбе в под. тр-де, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 35 | Потери напора на шайбе в обр. тр-де, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 36 | Диаметр шайбы на ГВС, мм | Р | Определяется в результате расчета |
| 37 | Количество шайб на ГВС, шт. | Р | Определяется в результате расчета |
| 38 | Диаметр установленной шайбы на ГВС, мм | Д | |
| 39 | Количество установленных шайб на ГВС, шт | Д | |
| 40 | Потери напора на шайбе ГВС, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 41 | Температура холодной воды, °С | Д | |
| 42 | Температура воды на ГВС, °С | Д | |
| 43 | Располагаемый напор 2 контура ГВС, м | Д | |
| 44 | Напор в обратнике 2 контура ГВС, м | Д | |
| 45 | Текущая температура холодной воды, °С | Д | |
| 46 | Количество секций ТО ГВС I ступень | Д | |
| 47 | Количество паралл. групп ТО ГВС I ступень | Д | |
| 48 | Потери напора в одной секции I ступени, м | Д | |
| 49 | Исп. температура на входе 1 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура. |
| 50 | Исп. температура на выходе 1 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура. |
| 51 | Исп. температура на входе 2 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура. |
| 52 | Исп. температура на выходе 2 контура I ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура. |
| 53 | Исп. тепловая нагрузка I ступени, Гкал/час | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 54 | Расход 1 контура I ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 55 | Расход 2 контура I ступени ТО ГВС, т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре, определяется в результате расчета |
| 56 | Тепловая нагрузка I ступени, Гкал/час | Р | Тепловая нагрузка I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 57 | Температура на входе 1 контура I ступени, °С | Р | Температура на входе 1 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 58 | Температура на выходе 1 контура I ступени, °С | Р | Температура на выходе 1 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 59 | Температура на входе 2 контура I ступени, °С | Р | Температура на входе 2 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 60 | Температура на выходе 2 контура I ступени, °С | Р | Температура на выходе 2 контура I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 61 | Количество секций ТО ГВС II ступень | Д | |
| 62 | Количество паралл. групп ТО ГВС II ступень | Д | |
| 63 | Потери напора в одной секции II ступени, м | Д | |
| 64 | Исп. температура на входе 1 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура II ступени |
| 65 | Исп. температура на выходе 1 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура II ступени |
| 66 | Исп. температура на входе 2 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура II ступени |
| 67 | Исп. температура на выходе 2 контура II ступени, °С | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура II ступени |
| 68 | Исп. тепловая нагрузка II ступени, Гкал/час | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 69 | Температура на входе 1 контура II ступени, °С | Р | Температура на входе 1 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 70 | Температура на выходе 1 контура II ступени, °С | Р | Температура на выходе 1 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 71 | Температура на входе 2 контура II ступени, °С | Р | Температура на входе 2 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|---|------------|--|
| 72 | Температура на выходе 2 контура II ступени, °С | P | Температура на выходе 2 контура II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 73 | Расход 1 контура II ступени ТО ГВС, т/ч | P | Определяется в результате расчета |
| 74 | Расход 2 контура II ступени ТО ГВС, т/ч | P | Расход горячей воды во втором контуре II ступени, определяется в результате расчета |
| 75 | Тепловая нагрузка II ступени, Гкал/час | P | Тепловая нагрузка II ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета |
| 76 | Расход сетевой воды на квартал после наладки, т/ч | P | Определяется в результате расчета |
| 77 | Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч | P | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала |
| 78 | Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | P | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала |
| 79 | Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | P | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала |
| 80 | Суммарный расход сетевой воды, т/ч | P | Определяется в результате расчета |
| 81 | Располагаемый напор на вводе ЦТП, м | P | Определяется в результате расчета |
| 82 | Напор в подающем трубопроводе, м | P | Определяется в результате расчета |
| 83 | Напор в обратном тр-де на вводе ЦТП, м | P | Определяется в результате расчета |
| 84 | Давление в подающем трубопроводе, м | P | Определяется в результате расчета |
| 85 | Давление в обратном трубопроводе, м | P | Определяется в результате расчета |
| 86 | Напор в подающем тр-де 2 контура ЦТП, м | P | Определяется в результате расчета |
| 87 | Напор в под.тр-де ГВС, м | P | Определяется в результате расчета |
| 88 | Напор в обр.тр-де ГВС, м | P | Определяется в результате расчета |
| 89 | Давление в под.тр-де, м | P | Определяется в результате расчета |
| 90 | Давление в под.тр-де ГВС, м | P | Определяется в результате расчета |
| 91 | Давление в обр.тр-де ГВС, м | P | Определяется в результате расчета |
| 92 | Давление в обр.тр-де, м | P | Определяется в результате расчета |
| 93 | Напор в обратном тр-де 2 контура ЦТП, м | P | Определяется в результате расчета |
| 94 | Расход воды по перемычке, т/ч | P | Определяется в результате расчета |
| 95 | Расчетная температура внутр. воздуха для СО, °С | D | |
| 96 | Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/ч | D | |
| 97 | Наличие регулятора на ГВС | D | Указывается признак наличия регулятора температуры на систему горячего водоснабжения: 0 - отсутствует; 1 - установлен |
| 98 | Балансовый коэффициент закр.ГВС | D | |
| 99 | Способ дросселирования на ЦТП | D | Указывается способ дросселирования на ЦТП цифрой от 0 до 6. 0 - дросселирование на ЦТП не производится, если это не является обязательным; 1 - дросселируется выход из ЦТП на отопление, шайба устанавливается всегда на подающем трубопроводе; 2 - дросселируется выход из ЦТП на отопление, шайба устанавливается всегда на обратном трубопроводе; 3 - дросселируется выход из ЦТП на отопление, места установки шайб определяются автоматически; 4 - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), места установки шайб определяются автоматически; 5 - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), шайба устанавливается всегда на подающем трубопроводе; 6 - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), шайба устанавливается всегда на обратном трубопроводе |
| 100 | Запас напора при дросселировании, м | D | |
| 101 | Расчетная температура наружного воздуха, °С | D | |
| 102 | Текущая температура наружного воздуха, °С | D | |
| 103 | Среднегодовая температура воды в под. тр-де, °С | D | |
| 104 | Среднегодовая температура воды в обр. тр-де, °С | D | |
| 105 | Среднегодовая температура грунта, °С | D | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|--|
| 106 | Среднегодовая температура наружного воздуха, °С | Д | |
| 107 | Среднегодовая температура воздуха в подвалах, °С | Д | |
| 108 | Текущая температура грунта, °С | Д | |
| 109 | Текущая температура воздуха в подвалах, °С | Д | |
| 110 | Суммарный расход воды во 2 контуре ЦТП, т/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 111 | Тепловая нагрузка верхней ступени ТО ГВС, Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 112 | Тепловая нагрузка нижней ступени ТО ГВС, Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 113 | Потери тепла от утечек в подающем тр-де, Ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 114 | Потери тепла от утечек в обратном тр-де, Ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 115 | Потери тепла от утечек в сист. теплоснабж., Ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 116 | Исп. температура воды на входе 1 контура, °С | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 117 | Исп. температура воды на выходе 1 контура, °С | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 118 | Исп. температура воды на входе 2 контура, °С | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 119 | Исп. температура воды на выходе 2 контура, °С | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 120 | Исп. расход 1 контура, т/ч | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается равным 0 |
| 121 | Исп. расход 2 контура, т/ч | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается равным 1 |
| 122 | Суммарная тепловая нагрузка на ЦТП, Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 123 | Тепловые потери в подающем тр-де, Ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 124 | Тепловые потери в обратном тр-де, Ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 125 | Расход воды на утечки из под. тр-да, т/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 126 | Расход воды на утечки из обр. тр-да, т/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 127 | Расход воды на утечки из систем теплоснабж., т/ч | Р | Определяется в результате расчета |
| 128 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | Определяется в результате расчета |
| 129 | Путь, пройденный от источника, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 130 | Давление вскипания, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 131 | Давление вскипания на выходе ЦТП, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 132 | Статический напор, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 133 | Статический напор на выходе ЦТП, м | Р | Определяется в результате расчета |

Табл. 3.6. Паспортизация объекта «Узел»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|-------------------------------------|------------|--|
| 1 | Наименование узла | Д | |
| 2 | Номер источника | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запитывается данный узел тепловой сети |
| 3 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 4 | Исполнение узла (надз., подз.) | Д | |
| 5 | Материал узла (к, ж/б) | Д | |
| 6 | Слив из подающего трубопровода, т/ч | Д | |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 7 | Слив из обратного трубопровода, т/ч | Д | |
| 8 | Располагаемый напор, м | Р | Значение располагаемого напора в узле определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 9 | Напор в подающем трубопроводе, м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 10 | Напор в обратном трубопроводе, м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 11 | Температура воды в подающем трубопроводе, °С | Р | Значение температуры в подающем трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 12 | Температура воды в обратном трубопроводе, °С | Р | Значение температуры в обратном трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 13 | Давление в подающем трубопроводе, м | Р | Значение давления в подающем трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 14 | Давление в обратном трубопроводе, м | Р | Значение давления в обратном трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета |
| 15 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | В результате расчетов определяется время прохождения воды от источника до узла |
| 16 | Путь, пройденный от источника, м | Р | В результате расчетов определяется путь, пройденный от источника до узла |
| 17 | Давление вскипания, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 18 | Статический напор, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 19 | Статический напор на выходе, м | Р | Определяется в результате расчета |

Табл. 3.7. Паспортизация объекта «Насосная станция»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Наименование насосной станции | Д | |
| 2 | Номер источника | Д | |
| 3 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 4 | Способ задания насоса на подающем | Д | |
| 5 | Марка насоса на подающем | Д | Пользователем указывается марка насоса установленного на подающем трубопроводе. |
| 6 | Число насосов на подающем тр-де | Д | |
| 7 | Напор насоса на подающем трубопроводе, м | Д | |
| 8 | Напор после насоса на подающем, м | Д | |
| 9 | Напор на входе в насосную в под. трубопр-де, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 10 | Напор на выходе из насосной в под. трубопр-де, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 11 | Давление в подающем тр-де перед узлом, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 12 | Давление в подающем тр-де после узла, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 13 | Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 14 | Температура воды в подающем трубопроводе, °С | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 15 | Способ задания насоса на обратном | Д | |
| 16 | Марка насоса на обратном | Д | Пользователем указывается марка насоса установленного на обратном трубопроводе. |
| 17 | Число насосов на обратном тр-де | Д | |
| 18 | Напор насоса на обр. трубопр-де, м | Д | |
| 19 | Напор перед насосом на обратном, м | Д | |
| 20 | Напор на входе в насосную в обр. трубопр-де, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 21 | Напор на выходе из насосной в обр. трубопр-де, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 22 | Давление в обратном тр-де после узла, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|---|
| 23 | Давление в обратном тр-де перед узлом, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 24 | Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 25 | Температура воды в обратном трубопроводе, °С | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 26 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 27 | Путь, пройденный от источника, м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи |
| 28 | Давление вскипания, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 29 | Статический напор, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 30 | Статический напор на выходе, м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |

Табл. 3.8. Паспортизация объекта «Запорная арматура»

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|---|------------|--|
| 1 | Наименование арматуры | Д | |
| 2 | Номер источника | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например 1, 2, 3, и т.д. соответствующая номеру источника от которого запитывается данный объект |
| 3 | Геодезическая отметка, м | Д | |
| 4 | Назначение: сеть, дренаж, воздушник (с, д, в) | Д | |
| 5 | Марка задвижки на подающем | Д | Задается пользователем марка установленной запорной арматуры на подающем трубопроводе. |
| 6 | Материал арматуры на подаче (ч, л, с) | Д | |
| 7 | Условный диаметр на подающем, м | Д | |
| 8 | Степень открытия на подающем | Д | Задается пользователем степень открытия арматуры установленной на подающем трубопроводе. |
| 9 | Марка задвижки на обратном | Д | Задается пользователем марка установленной запорной арматуры на обратном трубопроводе. |
| 10 | Материал арматуры на обратке (ч, л, с) | Д | |
| 11 | Условный диаметр на обратном, м | Д | |
| 12 | Степень открытия на обратном | Д | Задается пользователем степень открытия арматуры на обратном трубопроводе. |
| 13 | Располагаемый напор, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 14 | Располагаемый напор на выходе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 15 | Напор в подающем трубопроводе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 16 | Напор после узла в подающем, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 17 | Напор в обратном трубопроводе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 18 | Напор после узла в обратном, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 19 | Температура воды в под. тр-де, °С | Р | Определяется в результате расчета |
| 20 | Температура воды в обр. тр-де, °С | Р | Определяется в результате расчета |
| 21 | Давление в подающем трубопроводе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 22 | Давление после узла в подающем, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 23 | Давление в обратном трубопроводе, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 24 | Давление после узла в обратном, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 25 | Время прохождения воды от источника, мин | Р | Определяется в результате расчета |
| 26 | Путь, пройденный от источника, м | Р | Определяется в результате расчета |
| 27 | Давление вскипания, м | Р | Определяется в результате расчета |

| № п/п | Пользовательское наименование поля | Тип данных | Информация, записываемая в поле |
|-------|--|------------|--|
| 28 | Статический напор, м | P | Определяется в результате расчета |
| 29 | Статический напор на выходе, м | P | Определяется в результате расчета |
| 30 | Средняя интенсивность отказов, 1/(км ² ч) | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 31 | Расчетная интенсивность отказов, 1/(км ² ч) | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 32 | Расчетное время восстановления, ч | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 33 | Период эксплуатации, лет | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 34 | Время восстановления, ч | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 35 | Интенсивность восстановления, 1/ч | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 36 | Интенсивность отказов, 1/(км ² ч) | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 37 | Поток отказов, 1/ч | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 38 | Относительное кол. отключ. нагрузки | P | Определяется в результате расчета надежности |
| 39 | Вероятность отказа | P | Определяется в результате расчета надежности |

3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

В качестве единицы территориального деления в электронной модели схемы теплоснабжения принят кадастровый квартал. Электронная модель включает в себя слой с кадастровыми кварталами.

3.4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

3.4.1. Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии, при оптимальном режиме работы системы теплоснабжения в целом. Моделируется расчетный режим работы системы теплоснабжения.

Качественная наладка может производиться только с учетом остывания теплоносителя, по его пути следования к потребителям. Для определения величины тепловых потерь используются две методики, потери определяются либо нормативным удельным показателям, либо по свойствам теплоизоляционного материала, с учетом степени его фактического износа.

Наладка достигается регулировкой потребителей и центральных тепловых пунктов. Гашение избыточных напоров у абонентских вводов и ЦТП производят с помощью дросселирующих устройств. Дроссельные шайбы устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах, в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима.

Расчет можно производить с учетом средств автоматического регулирования, установленного на потребителях или в центральных тепловых пунктах. В случае установки средств автоматического регулирования тепловой пункт и система теплоснабжения просчитывается на пропуск расчетных расходов. При отсутствии средств автоматического регулирования подбираются параметры дроссельных устройств.

При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. В случае, если имеющегося располагаемого напора на источнике недостаточно, автоматически подбирается новый.

В результате расчета по участкам определяются потери теплоты и напора, остывание и скорости движения воды. По узловым точкам располагаемые напоры, температуры и давление в подающей, обратной трубе тепловой сети, время прохождения воды от источника. По потребителям величина расчетного расхода и избыточного напора, параметры дросселирующих и смесительных устройств и потери напора на них.

3.4.2. Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количество тепловой энергии, получаемое потребителем при фактических параметрах работы источника.

Расходы в системе теплоснабжения и на каждую систему теплоснабжения по отдельности, определяются исходя из параметров установленных дросселирующих устройств или наличия средств автоматического регулирования.

Математическая имитационная модель системы теплоснабжения, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей при штатных и нештатных режимах эксплуатации. Определять тепловую и гидравлическую разрегулировку на потребителях.

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении элементов тепловой сети (участки, насосное оборудование, запорно-регулирующие устройства), организации передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому и т.д.

При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями.

В результате расчета по участкам определяются потери теплоты и напора, остывание и скорости движения воды. По узловым точкам располагаемые напоры, температуры и давление в подающей, обратной трубе тепловой сети, время прохождения воды от источника. По потребителям располагаемый напор и потери напора на дросселирующих устройствах, температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения, температура внутреннего воздуха.

3.4.3. Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или известном) располагаемом напоре на источнике.

Расчет может использоваться при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника можно принимать любой узел системы теплоснабжения, например, источник, ЦТП или тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения удельных линейных потерь, либо скорости движения воды по участкам тепловой сети.

В результате расчета по участкам определяются диаметры трубопроводов, потери напора и скорости движения воды. По узловым точкам располагаемые напоры, давление в подающей и обратной трубе тепловой сети. В точке подключения определяется минимальный располагаемый напор, достаточный для осуществления циркуляции рассчитываемой подсети.

3.4.4. Расчет требуемой температуры на источнике

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

3.4.5. Пьезометрический график

Целью построения пьезометрического графика является иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного и конструкторского).

Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. Пьезометр представляет собой графический документ, на котором изображены линии давления в подающей и обратной магистралях тепловой сети, а также профиль рельефа местности – вдоль определенного пути, соединяющего между собой два произвольных узла тепловой сети по неразрывному потоку теплоносителя. На пьезометрическом графике наглядно представлены все основные характеристики режима, полученные в результате гидравлического расчета, по всем узлам и участкам вдоль выбранного пути: манометрические давления, полные и удельные потери напора на участках тепловой сети, располагаемые давления в камерах, расходы теплоносителя, перепады, создаваемые на насосных станциях и источниках, избыточные напоры и т.д.

Пример построения пьезометрического графика представляет на Рис. 3.1.

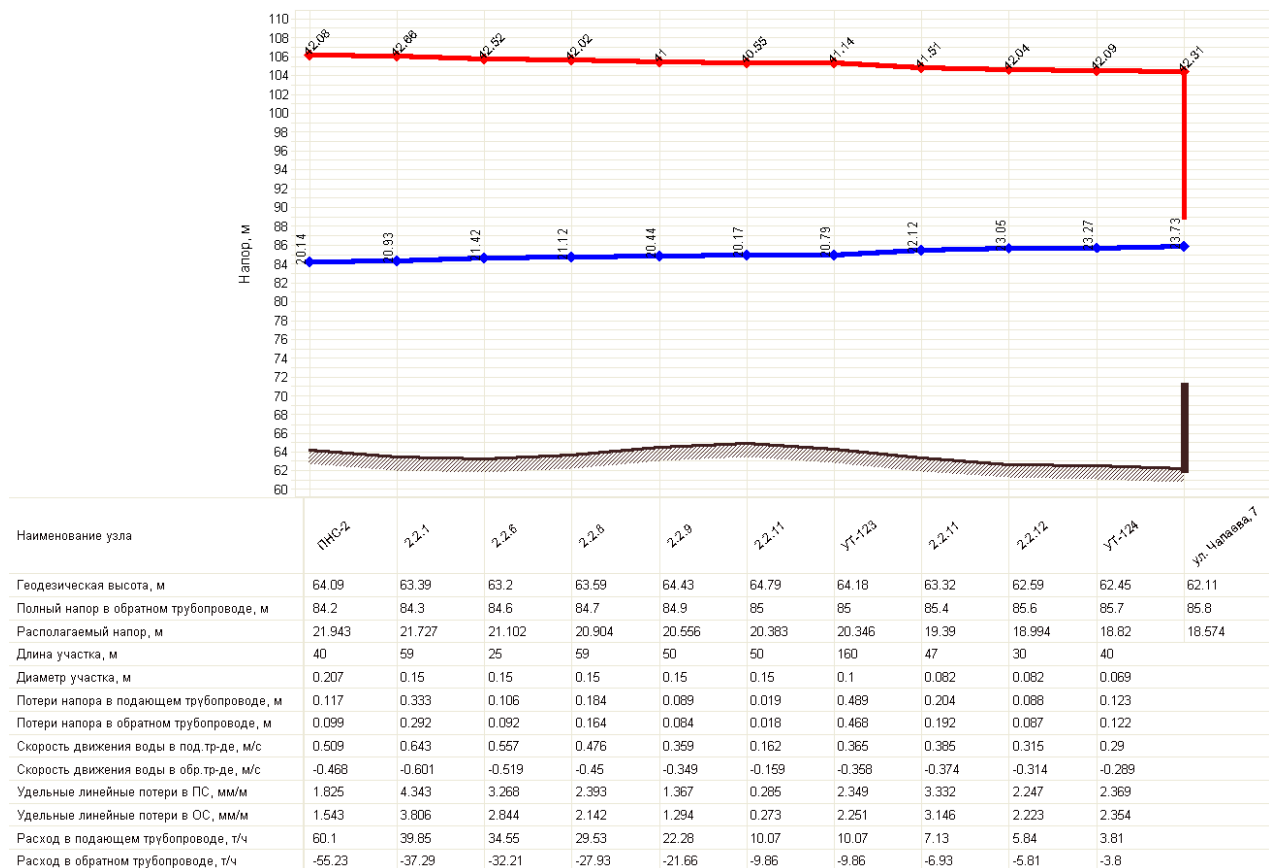


Рис. 3.1. Пример пьезометрического графика

3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Целью данной задачи является анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д. Используя модель сети можно решать ряд топологических задач, поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск отключающих устройств и т.д. Можно менять состояние объектов (переключения) с последующим автоматическим обновлением состояния всей сети (например, включение/отключение задвижки трубопровода) выполнять поиск отключающих устройств (формирование списка объектов, имеющих признак «отключающее устройство», при отключении которых выбранный объект также переводится в состояние «отключен»), кратчайших путей (находить кратчайший путь по сети между выбранными узлами с учетом направлений участков), связанных объектов (находить множество объектов сети, достижимых из выбранного узла сети, достижимость может определяться без учета направления участков, с учетом и против направления участков), искать все кольца сети, в которые входят все выбранные объекты.

3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Разработанная электронная модель системы теплоснабжения позволяет осуществлять расчет балансов тепловой энергии, как по источникам тепловой энергии, так и по территориальному признаку. Целью данного расчета является получение балансов тепловой энергии.

3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Посмотреть результаты расчета можно как суммарно, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь. Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения

Целью данного расчета является обоснование необходимости реализации мероприятий, которые повышают надежность теплоснабжения потребителей тепловой энергии. Проверка эффективности реализации мероприятий, повышающих надежность теплоснабжения потребителей, осуществляется путем сравнения исходных (полученных до реализации) значений показателей надежности, с расчетными значениями, полученными после моделирования реализации этих мероприятий.

3.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

Разработанная электронная модель системы теплоснабжения позволяет осуществлять групповые изменения характеристик объектов системы теплоснабжения. Для этого используется инструмент «База данных» (открывается после выбора объекта системы теплоснабжения). Данный инструмент позволяет задать требуемое значение для любого поля в паспорте объекта для группы объектов, объединенных по какому-либо признаку – принадлежности к источнику, году ввода в эксплуатацию, расположению на местности и т.п.

3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

Электронная модель системы теплоснабжения позволяет осуществлять построение пьезометрических графиков, которые являются предметом анализа моделируемых гидравлических режимов.

4. ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

- 4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды**

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки источников теплоснабжения городского округа «Город Волжск» приведены в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия централизованных источников тепловой энергии

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) | 27,0 (*) |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб. | 0,00141 | 0,00149 | 0,00158 | 0,00168 | 0,00178 | 0,00188 | 0,00252 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 | 26,390 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 22,711 | 22,711 | 22,711 | 22,711 | 23,173 | 23,173 | 23,173 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 1,120 | 1,121 | 1,121 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,123 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00350 | 0,00371 | 0,00393 | 0,00417 | 0,00442 | 0,00469 | 0,00628 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 24,227 | 24,228 | 24,228 | 24,229 | 24,692 | 24,692 | 24,693 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2,163 | 2,162 | 2,161 | 2,160 | 1,698 | 1,698 | 1,697 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 | 32,847 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 | 29,891 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 | 0,742 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб. | 0,00240 | 0,00254 | 0,00269 | 0,00285 | 0,00302 | 0,00321 | 0,00429 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 | 29,149 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 | 20,587 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,697 | 0,696 | 0,695 | 0,694 | 0,692 | 0,699 | 0,699 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 1,042 | 1,001 | 0,961 | 0,920 | 0,879 | 0,872 | 0,872 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00561 | 0,00580 | 0,00600 | 0,00620 | 0,00640 | 0,00678 | 0,00908 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 22,326 | 22,285 | 22,243 | 22,201 | 22,159 | 22,158 | 22,158 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 6,822 | 6,864 | 6,906 | 6,948 | 6,989 | 6,990 | 6,990 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 | 24,512 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 | 21,820 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб | 0,00179 | 0,00189 | 0,00201 | 0,00213 | 0,00226 | 0,00239 | 0,00320 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 | 21,266 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 12,955 | 12,955 | 12,955 | 12,955 | 13,821 | 13,509 | 13,509 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,277 | 0,300 | 0,323 | 0,345 | 0,368 | 0,361 | 0,361 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,917 | 0,888 | 0,860 | 0,831 | 0,803 | 0,781 | 0,781 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00385 | 0,00406 | 0,00429 | 0,00452 | 0,00477 | 0,00493 | 0,00660 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 14,149 | 14,143 | 14,137 | 14,132 | 14,992 | 14,651 | 14,651 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 7,117 | 7,123 | 7,129 | 7,134 | 6,274 | 6,615 | 6,615 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 | 24,256 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 | 20,420 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 | 0,548 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00177 | 0,00187 | 0,00199 | 0,00211 | 0,00223 | 0,00237 | 0,00317 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 | 19,872 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 | 9,059 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,306 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,858 | 0,854 | 0,849 | 0,845 | 0,841 | 0,819 | 0,819 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00376 | 0,00397 | 0,00419 | 0,00443 | 0,00467 | 0,00486 | 0,00650 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 10,223 | 10,219 | 10,215 | 10,211 | 10,206 | 10,184 | 10,184 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 9,649 | 9,653 | 9,657 | 9,661 | 9,665 | 9,687 | 9,687 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 66,500 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 | 66,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 49,030 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,503 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 | 1,492 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00485 | 0,00510 | 0,00541 | 0,00573 | 0,00608 | 0,00644 | 0,00862 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 47,527 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 | 48,508 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 26,518 | 26,518 | 26,518 | 26,518 | 26,421 | 26,421 | 26,421 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 1,395 | 1,393 | 1,391 | 1,390 | 1,388 | 1,388 | 1,388 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 2,096 | 2,043 | 1,990 | 1,937 | 1,884 | 1,860 | 1,665 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,01126 | 0,01175 | 0,01226 | 0,01278 | 0,01333 | 0,01402 | 0,01764 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 30,009 | 29,954 | 29,900 | 29,845 | 29,693 | 29,669 | 29,473 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 17,52 | 18,55 | 18,61 | 18,66 | 18,82 | 18,84 | 19,04 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 47,000 | 47,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 | 32,960 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,904 | 0,904 | 0,904 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00292 | 0,00309 | 0,00328 | 0,00347 | 0,00368 | 0,00390 | 0,00522 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 | 32,056 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 19,189 | 19,189 | 19,189 | 19,189 | 20,099 | 19,553 | 19,553 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 1,026 | 1,034 | 1,041 | 1,049 | 1,056 | 1,025 | 1,025 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 2,001 | 1,951 | 1,901 | 1,851 | 1,802 | 1,7833 | 1,7833 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00976 | 0,01021 | 0,01067 | 0,01114 | 0,01164 | 0,01213 | 0,01623 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 22,216 | 22,174 | 22,132 | 22,090 | 22,957 | 22,361 | 22,361 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 9,84 | 9,88 | 9,92 | 9,97 | 9,10 | 9,69 | 9,69 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 12,038 | 12,038 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 10,850 | 10,850 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,272 | 0,272 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00070 | 0,00074 | 0,00079 | 0,00083 | 0,00088 | 0,00117 | 0,00157 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 7,533 | 10,578 | 10,578 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 5,078 | 5,078 | 5,078 | 5,078 | 5,563 | 5,563 | 5,563 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,236 | 0,233 | 0,229 | 0,226 | 0,223 | 0,216 | 0,216 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00105 | 0,00110 | 0,00115 | 0,00121 | 0,00127 | 0,00132 | 0,00176 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 5,403 | 5,400 | 5,396 | 5,393 | 5,875 | 5,868 | 5,868 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 2,13 | 2,13 | 2,14 | 2,14 | 1,66 | 4,71 | 4,71 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 | 4,640 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,117 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00038 | 0,00040 | 0,00042 | 0,00045 | 0,00047 | 0,00050 | 0,00067 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 | 4,523 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 | 3,174 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,194 | 0,190 | 0,186 | 0,182 | 0,177 | 0,17697 | 0,17697 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00095 | 0,00099 | 0,00104 | 0,00108 | 0,00113 | 0,00120 | 0,00160 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 3,468 | 3,464 | 3,459 | 3,455 | 3,451 | 3,451 | 3,451 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,056 | 1,060 | 1,064 | 1,068 | 1,072 | 1,073 | 1,073 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,070 | 2,070 | 2,070 | 2,070 | 2,666 | 2,666 | 2,666 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00015 | 0,00016 | 0,00017 | 0,00018 | 0,00025 | 0,00026 | 0,00035 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 1,253 | 1,253 | 1,253 | 1,253 | 2,340 | 2,340 | 2,340 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,113 | 0,107 | 0,101 | 0,094 | 0,088 | 0,072 | 0,072 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00036 | 0,00032 | 0,00042 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 1,615 | 1,608 | 1,602 | 1,596 | 1,590 | 1,574 | 1,574 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,361 | -0,355 | -0,349 | -0,343 | 0,750 | 0,766 | 0,766 |
| БМК №0310 | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00007 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 | 0,387 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,075 | 0,075 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00028 | 0,00029 | 0,00031 | 0,00033 | 0,00035 | 0,00032 | 0,00043 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,473 | 0,462 | 0,462 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,043 | 0,043 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 7,750 | 8,600 | 8,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 6,980 | 7,750 | 7,750 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,194 | 0,194 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн. руб. | 0,00057 | 0,00060 | 0,00063 | 0,00067 | 0,00071 | 0,00084 | 0,00112 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 6,805 | 7,556 | 7,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,823 | 2,823 | 2,823 | 2,823 | 4,258 | 4,258 | 4,258 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,215 | 0,220 | 0,224 | 0,228 | 0,233 | 0,231 | 0,236 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00070 | 0,00076 | 0,00083 | 0,00089 | 0,00097 | 0,00101 | 0,00138 |
| Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 3,041 | 3,046 | 3,051 | 3,056 | 4,495 | 4,492 | 4,497 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 3,764 | 3,759 | 3,754 | 3,749 | 2,309 | 3,063 | 3,058 |

Примечание: (*) – установленная мощность по ТЭЦ взята на основании рабочих параметров основного оборудования ПСВ 200-7-15 (2 шт.) при температурном режиме 100/70 °С, обеспечивающих тепловой энергией сторонних потребителей.

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Результаты выполненного гидравлического расчета передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети, сохранены в базе данных электронной модели городского округа «Город Волжск».

Гидравлический режим (пьезометрический график) существующего положения тепловых сетей от источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлен на Рис.1.1 – Рис. 1.19 Тома 3 Обосновывающих материалов.

Перспективный гидравлический режим (пьезометрический график) тепловых сетей от источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлен на Рис.1.20 – Рис. 1.38 Тома 3 Обосновывающих материалов.

4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

В соответствии с приведенными выше тепловыми балансами источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» можно сделать вывод об отсутствии дефицитов мощности для обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей при выполненных запланированных мероприятиях по источникам тепловой энергии городского округа «Город Волжск».

5. ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК».

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Развитие системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» возможно по трём сценариям:

Сценарий №1 предусматривает:

1. Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей.

Установка нового сетевого насоса 1 Д630-125а в отопительной котельной №0306 для создания необходимого расхода сетевой воды при подключении новых потребителей в микрорайоне «Северный» в 2025 г.

2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей.

В данную группу включены мероприятия:

– по строительству тепловой сети от ТК-19 (отопительной котельной № 0307) до ТК-8 (отопительной котельной № 0308) протяженностью 280 м в 2-х трубном исполнении Ду-200 ((аварийно-резервирующая перемычка) гидравлическая связка 2 Ду (200) между котельной №0307 и №0308) со сроком реализации 2029-2031 гг. Данное мероприятие позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности;

– по установке дополнительного оборудования для повышения надежности теплоснабжения и создания резерва действующего оборудования:

| | |
|--|---------------|
| В отопительной котельной №0301 сетевой насос Д1250-63а | 2029-2035 гг. |
| В отопительной котельной №0304 летний сетевой насос | 2030-2035 гг. |
| В отопительной котельной №0306 установка летнего сетевого насоса Д200-90 | 2028-2030 гг. |

3. Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников.

Целью мероприятий, предлагаемых к реализации в указанной группе, является реконструкция, модернизация тепловых сетей и источников тепловой энергии, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Основной проблемой при эксплуатации тепловых сетей является их высокая повреждаемость и, как следствие, сверхнормативные потери тепловой энергии и теплоносителя, снижение качества теплоснабжения потребителей тепловой энергии, вынужденные отключения теплоснабжения.

После разработки инвестиционных обязательств в отношении тепловых сетей, принадлежащих Администрации городского округа «Город Волжск», включенных в план приватизации муниципального имущества (в соответствии со ст.30.1 Федерального закона от 21.12.2001 г. №178-ФЗ «О приватизации государственного имущества и муниципального имущества») в инвестиционную программу на 2023-2027 гг. ООО «МТСК» включены мероприятия по модернизации тепловых сетей, согласно нижеприведенного перечня:

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|-------------------------|----------------------|---------|--|---------------|--|
| Котельная № 0301 | | | | | |
| 1 | ТК-46-2 Новая,35 | 108 | 24,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,35 |
| 2 | ТК-46-2 Новая,37 | 89 | 41,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,37 |
| 3 | ТК-12-Вавилова,1 | 108 | 34,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,1 |
| 4 | ТК-11-Вавилова,1 а | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,1а |
| 5 | ТК-9а-Дружба,23 | 159 | 102,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,23 |
| 6 | ТК-3а-Дружба,10 | 108 | 52,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,10 |
| 7 | ТК-10-Дружба,11 | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,11 |
| 8 | ТК-8'-Дружба,13 | 108 | 91,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,13 |
| 9 | ТК-35-Дружба,16/1 | 108 | 38,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,16/1 |
| 10 | ТК-39-Дружба,16/2 | 89 | 43,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,16/2 |
| 11 | ТК-23-Дружба,2 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 |
| 12 | ТК-24-Дружба,2 а | 108 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 а |
| 13 | ТК-24-Дружба,2 б | 76 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,2 б |
| 14 | ТК-23-Дружба,4 | 76 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,4 |
| 15 | ТК-16-Дружба,5 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,5 |
| 16 | ТК-4-Дружба,7 | 108 | 15,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,7 |
| 17 | ТК-6-Дружба,9 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,9 |
| 18 | ТК-50-Мира,17 а | 108 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Мира,17 а |
| 19 | ТК-50-Мира,19 а | 108 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Мира,19 а |
| 20 | ТК-41-Ст.Разина,2 | 48 | 65,00 | подземная | г.Волжск, Ст.Разина,2 |
| 21 | ТК-26-Федина,18 а | 108 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Федина,18 а |
| 22 | ТК-21-Федина,2 | 133 | 78,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 |
| 23 | ТК-21-Федина,2 а | 76 | 33,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 а |
| 24 | ТК-20-Федина,2 в | 108 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Федина,2 в |
| 25 | ТК-19-Федина,4 а | 108 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Федина,4 а |
| 26 | ТК-26-Федина,8 | 159 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Федина,8 |
| 27 | ТК-31 а-Шестакова,11 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,11 |
| 28 | ТК-37-Шестакова,12 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,12 |
| 29 | ТК-38-Шестакова,14 | 108 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,14 |
| 30 | ТК-27-Шестакова,4 | 108 | 36,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,4 |
| 31 | ТК-28-Шестакова,4 а | 108 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,4а |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|------------------------|---------|--|-------------------------|--|
| Котельная №0302 | | | | | |
| 1 | ТК-28-Вавилова,2 | 108 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Вавилова,2 |
| 2 | ТК-21-Дружба,23 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,23 |
| 3 | ТК-6-Дружба,31 | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Дружбы,31 |
| 4 | ТК-35-Заводская,10 | 108 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,10 |
| 5 | ТК-36-Заводская,7 | 108 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,7 |
| 6 | ТК-34-Заводская,8 а | 108 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Заводская,8 а |
| 7 | ТК-14 -Кирова,2 | 89 | 29,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,2 |
| 8 | ТК-40-Кирова,3 | 76 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,3 |
| 9 | ТК-40 А-Кирова,5 | 76 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,5 |
| 10 | ТК-40 Б-Кирова,7 | 108 | 120,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,7 |
| | | 76 | 24,00 | подземная | |
| 11 | ТК-55-Комарова,17 | 76 | 64,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,17 |
| | | 57 | 12,00 | подземная | |
| 12 | ТК-51-Комарова-18 | 133 | 78,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,18 |
| 13 | ТК-54-Комарова,19 | 114 | 35,00 | воздушная | г.Волжск, Комарова,19 |
| | | 76 | 20,00 | подземная | |
| | | 57 | 12,00 | подземная | |
| 14 | ТК-53-Комарова,20 | 108 | 84,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,20 |
| 15 | ТК-18-Кузьмина,12 | 76 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,12 |
| 16 | ТК-41-Кузьмина,23 | 76 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,23 |
| 17 | ТК-40-Кузьмина,25 | 76 | 9,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,25 |
| 18 | ТК-15-Кузьмина,29 | 57 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,29 |
| 19 | ТК-46 А-Кузьмина,3 а | 108 | 87,10 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,3 а |
| 20 | ТК-15-Кузьмина,31 | 57 | 25,00 | воздушная | г.Волжск, Кузьмина,31 |
| 21 | ТК-4-Кузьмина,35 | 108 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,35 |
| 22 | УТ-Кузьмина,37 | 108 | 32,00 | воздушная, подземная | г.Волжск, Кузьмина,37 |
| 23 | ТК-6-Кузьмина,37 б | 108 | 21,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,37б |
| 24 | ТК-36-Кузьмина,5 а | 219 | 87,00 | подземная | г.Волжск, Кузьмина,5 а |
| | | 159 | 80,00 | воздушная | |
| | | 89 | 10,00 | подземная | |
| 25 | ТК-37-Ленина,63 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,63 |
| 26 | ТК-8-Ленина,71 | 159 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,71 |
| 27 | ТК-27-Мира,18 | 108 | 38,00 | подземная | г.Волжск, Мира,18 |
| 28 | ТК-27-Мира,19 | 89 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Мира,19 |
| 29 | ТК-26-Мира,22 | 108 | 79,00 | подземная | г.Волжск, Мира,22 |
| 30 | ТК-23-Мира,23 | 108 | 12,00 | подземная | г.Волжск, Мира,23 |
| 31 | ТК-39-Молодежная,2 | 76 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Молодежная,2 |
| Котельная №0303 | | | | | |
| 1 | ТК-19-2 Новая,55 | 108 | 14,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,55 |
| 2 | ТК-17-2 Новая,53 | 89 | 41,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,53 |
| 3 | ТК-16-2 Новая,54 | 89 | 34,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая,54 |
| 4 | ТК-8а - Вокзальная,1 а | 57 | 0,50 | подземная | г.Волжск, Вокзальная,1 а |
| 5 | ТК-31-Гагарина,40 | 89 | 47,00 | воздушная | г.Волжск, Гагарина,40 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|---------------------------------------|---------|--|---------------|--|
| | | 76 | 92,00 | воздушная | |
| 6 | ТК-58-Ленина,40 | 89 | 6,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,40 |
| | | 57 | 7,00 | подземная | |
| | | 89 | 30,00 | подземная | |
| 7 | ТК-58-Ленина,42 | 57 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,42 |
| | | 89 | 30,00 | подземная | |
| 8 | ТК-56-Ленина,50 | 108 | 58,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,50 |
| 9 | ТК-59-Ленина,62 | 108 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,62 |
| 10 | ТК-61-Ленина,64 | 159 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,64 |
| 11 | ТК-35-Матюшенко,5 | 89 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Матюшенко,5 |
| 12 | ТК-33-Матюшенко,7 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Матюшенко,7 |
| Котельная №0304 | | | | | |
| 1 | ТК-5-107 Бригады,1/1 | 89 | 26,00 | подземная | г. Волжск, 107 Бригады,1/1 |
| 2 | ТК-43-107 Бригады,10/1 | 108 | 72,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,10/1 |
| 3 | 107 Бригады,10/1- 107 Бригады,10/3 | 76 | 17,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,10/3 |
| 4 | ТК-16-107 Бригады,11 | 76 | 1,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,11 |
| 5 | ТК-42-107 Бригады,12 | 108 | 7,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12 |
| 6 | ТК-41-107 Бригады,12/1 | 89 | 26,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12/1 |
| 7 | ТК-38-107 Бригады,12/2 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,12/2 |
| 8 | ТК-37-107 Бригады,14 | 108 | 8,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,14 |
| 9 | ТК-4-107 Бригады,2 | 108 | 128,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,2 |
| 10 | ТК-60 -107 Бригады,3/1 | 76 | 42,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,3/1 |
| 11 | ТК-61 -107 Бригады,3/2 | 76 | 25,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,3/2 |
| 12 | ТК-51 -107 Бригады,4 | 89 | 16,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,4 |
| 13 | ТК-51 -107 Бригады,4/1 | 89 | 50,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,4/1 |
| 14 | ТК-11-107 Бригады,6 | 108 | 6,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6 |
| 15 | ТК-49-107 Бригады,6/1 | 89 | 12,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/1 |
| 16 | ТК-46-107 Бригады,6/2 | 76 | 12,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/2 |
| 17 | ТК-48-107 Бригады,6/3 | 108 | 53,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,6/3 |
| 18 | 107 Бригады,9- 107 Бригады,7 | 76 | 44,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,7 |
| 19 | ТК-24-107 Бригады,7/1 | 76 | 108,00 | воздушная | г.Волжск, 107 Бригады,7/1 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|-------|--------------------------------------|---------|--|---------------|--|
| 20 | ТК-23-107 Бригады,7/2 | 108 | 239,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,7/2 |
| 21 | ТК-15-107 Бригады,9/1 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,9/1 |
| | | 76 | 4,00 | подземная | |
| 22 | ТК-17-107 Бригады,9/2 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, 107 Бригады,9/2 |
| 23 | ТК-71-Гаврилова,7 | 159 | 65,00 | подземная | г.Волжск, Гаврилова,7 |
| | | 45 | 30,00 | подземная | |
| 24 | ТК-31-Кабанова,1 | 114 | 83,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,1 |
| 25 | ТК-40-Кабанова,10 | 89 | 94,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,10 |
| 26 | ТК-40-Кабанова,10/1 | 89 | 57,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,10/1 |
| 27 | ТК-77-Кабанова,13 | 89 | 11,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,13 |
| 28 | ТК-78-Кабанова,13а | 76 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,13а |
| 29 | ТК-85-Кабанова,1 а | 89 | 24,50 | подземная | г.Волжск, Кабанова,1 а |
| 30 | ТК-85-Кабанова,3 | 159 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,3 |
| 31 | ТК-18-Кабанова,4 | 76 | 100,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4 |
| 32 | ТК-18-Кабанова,4/1 | 108 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4/1 |
| 33 | ТК-18-Кабанова,4/2 | 89 | 20,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,4/2 |
| 34 | ТК-35-Кабанова,7 | 114 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,7 |
| 35 | ТК-39-Кабанова,8 ТК-40-Кабанова,8 | 89 | 62,00 | подземная | г.Волжск, Кабанова,8 |
| 36 | ТК-53- Орджоникидзе,4/1 | 89 | 39,00 | подземная | г.Волжск, Орджоникидзе,4/1 |
| 37 | ТК-65- Орджоникидзе,6/1 | 108 | 44,00 | подземная | г.Волжск, Орджоникидзе,6/1 |
| | | 89 | 33,00 | подземная | |
| 38 | ТК-25-Юбилейная,10 | 159 | 80,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,10 |
| | | 108 | 20,00 | подземная | |
| | | 57 | 8,00 | подземная | |
| 39 | ТК-22-Юбилейная,12 | 89 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,12 |
| 40 | ТК-22- Юбилейная,12/1 | 89 | 47,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,12/1 |
| 41 | ТК-26-Юбилейная,14 | 89 | 8,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,14 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 42 | ТК-26- Юбилейная,14/1 | 89 | 23,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,14/1 |
| 43 | ТК-27-Юбилейная,16 | 89 | 6,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,16 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 44 | ТК-28-Юбилейная,18 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,18 |
| | | 76 | 5,00 | подземная | |
| 45 | ТК-30- Юбилейная,20/2 | 108 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,20/2 |
| 46 | ТК-62-Юбилейная,4 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,4 |
| | | 76 | 17,00 | подземная | |
| 47 | ТК-63-Юбилейная,6 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,6 |
| | | 76 | 10,00 | подземная | |
| 48 | ТК-63-Юбилейная,8 | 108 | 68,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,8 |
| | | 89 | 14,00 | подземная | |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|--|---------|--|-------------------------|--|
| 49 | ТК-63-Юбилейная,8/1 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Юбилейная,8/1 |
| 50 | ТК-82-Тихая,2 | 108 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,2 |
| 51 | ТК-82-Тихая,4 | 108 | 22,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,4 |
| | | 76 | 22,00 | подземная | |
| 52 | ТК-77-Тихая,4/1 | 108 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Тихая,4/1 |
| Котельная №0306 | | | | | |
| 1 | ТК-60-Грибоедова,3 ТК-61-Грибоедова,3 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Грибоедова,3 |
| 2 | ТК-28-К.Либкнехта,136 | 108 | 16,00 | подземная | г.Волжск, К.Либкнехта,136 |
| 3 | ТК-23-К.Либкнехта,99 | 108 | 62,00 | подземная | г.Волжск, К.Либкнехта,99 |
| 4 | ТК-45-Маяковского,3 | 108 | 73,00 | подземная | г.Волжск, Маяковского,3 |
| 5 | ТК-52-Маяковского,9 | 133 | 35,30 | подземная | г.Волжск, Маяковского,9 |
| 6 | ТК-13-Прохорова,116 | 108 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,116 |
| 7 | ТК-11-Прохорова,118 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,118 |
| 8 | ТК-9-Прохорова,118 а | 76 | 40,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,118 а |
| 9 | ТК-65-Прохорова,119 | 76 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,119 |
| 10 | ТК-6 а - Прохорова,120 | 108 | 27,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,120 |
| 11 | ТК-8-Прохорова,120 а | 159 | 50,00 | подземная | г.Волжск, Прохорова,120 а |
| 12 | ТК-1-Фрунзе,40 а | 108 | 18,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Фрунзе,40 а |
| 13 | ТК-20-Шестакова,101 | 108 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,101 |
| 14 | ТК-17-Шестакова,101 а | 89 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,101 а |
| 15 | ТК-12-Шестакова,105 | 159 | 109,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Шестакова,105 |
| 16 | ТК-9-Шестакова,107 | 89 | 112,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,107 |
| 17 | ТК-47-Шестакова,13 б | 89 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,13 б |
| 18 | ТК-46-Шестакова,13 а | 108 | 58,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,13 а |
| 19 | ТК-48-Шестакова,15 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,15 |
| 20 | ТК-49-Шестакова,17 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,17 |
| 21 | ТК-57-Шестакова,3 | 89 | 130,00 | воздушная | г.Волжск, Шестакова,3 |
| 22 | ТК-63-Шестакова,5 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,5 |
| 23 | ТК-57-Шестакова,5 а | 76 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,5 а |
| 24 | ТК-62-Шестакова,7 | 159 | 9,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,7 |
| 25 | ТК-24-Шестакова,82 | 57 | 55,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,82 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|-----------------------------|---------|--|---------------|--|
| 26 | ТК-29-Шестакова,99 а | 76 | 45,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,99 а |
| 27 | ТК-50-Щербакова,19 | 133 | 25,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,19 |
| 28 | ТК-57-Щербакова,2 а | 76 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,2 а |
| 29 | ТК-55 Б-Щербакова,5 а | 159 | 80,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,5 а |
| | | 114 | 4,00 | подземная | |
| 30 | ТК-30-Щербакова,65 а | 89 | 103,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,65 а |
| 31 | ТК-27-Щербакова,96 а | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,96 а |
| 32 | ТК-51-Щербакова,9 а | 89 | 72,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова,9 а |
| Котельная №0307 | | | | | |
| 1 | ТК-10 В-Коммунистическая,13 | 32 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Коммунистическая,13 |
| 2 | ТК-16-Коммунистическая,3 | 108 | 37,00 | подземная | г.Волжск, Коммунистическая,3 |
| 3 | ТК-22-Пролетарская,12 | 76 | 23,00 | воздушная | г.Волжск, Пролетарская,12 |
| 4 | ТК-22-Пролетарская,14 | 89 | 44,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская,14 |
| 5 | ТК-21-Пролетарская,16 | 76 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская,16 |
| 6 | ТК-19-Пролетарская,18 | 89 | 7,00 | подземная | г.Волжск, Пролетарская,18 |
| 7 | ТК-17-Пролетарская,18 а | 89 | 10,00 | воздушная | г.Волжск, Пролетарская,18 а |
| 8 | ТК-20-Чкалова,10 | 57 | 10,00 | подземная | г.Волжск, Чкалова,10 |
| 9 | ТК-7-Щорса,20 | 89 | 4,00 | подземная | г.Волжск, Щорса,20 |
| 10 | ТК-8-Щорса,24 а | 89 | 59,00 | воздушная | г.Волжск, Щорса,24 а |
| 11 | ТК-12-Щорса,29 | 89 | 32,00 | подземная | г.Волжск, Щорса,29 |
| 12 | ТК-5-Щорса,37 | 89 | 5,00 | подземная | г.Волжск, Щорса,37 |
| 13 | ТК-5-Щорса,39 | 89 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Щорса,39 |
| Котельная №0308 | | | | | |
| 1 | УТ-7-Советская,34 | 57 | 54,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,34 |
| 2 | ТК-9-Советская,37 а | 108 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Советская,37 а |
| 3 | УТ-5-Советская,42 | 57 | 13,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,42 |
| 4 | ТК-4-Советская,44 а | 89 | 7,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,44 а |
| 5 | Советская,52-Советская,50 | 76 | 40,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,50 |
| 6 | ТК-2-Советская,52 | 159 | 3,00 | подземная | г.Волжск, Советская,52 |
| 7 | ТК-2-Советская,56 | 76 | 23,00 | воздушная | г.Волжск, Советская,56 |
| 8 | ТК-1-Советская,62 | 114 | 274,00 | подземная | г.Волжск, Советская,62 |
| Котельная №0309 | | | | | |
| 1 | ТК-8 - Гагарина,2 | 57 | 2,00 | подземная | г.Волжск, Гагарина,2 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|-------|----------------------------|---------|--|---------------|--|
| | | 48 | 2,00 | подземная | |
| 2 | ТК-5 - Гагарина, 2 а | 108 | 30,00 | воздушная | г. Волжск, Гагарина, 2 а |
| | | 48 | 30,00 | воздушная | |
| 3 | ТК-8 - Гагарина, 4 | 89 | 2,00 | подземная | г. Волжск, Гагарина, 4 |
| | | 48 | 2,00 | подземная | |
| 4 | ТК-7 - Гагарина, 4а | 89 | 10,00 | подземная | г. Волжск, Гагарина, 4 а |
| | | 57 | 10,00 | подземная | |
| 5 | Гагарина, 4а - Чапаева, 18 | 57 | 15,00 | подземная | г. Волжск, Чапаева, 18 |
| | | 48 | 15,00 | подземная | |

Помимо модернизации выше указанных тепловых сетей необходимо реализовать мероприятия по:

– реконструкции существующей тепловой сети от отопительной котельной № 0307 (микрорайон «5-й квартал» г. Волжск Республики Марий Эл) на участках:

– от отопительной котельной №0307 до ТК-1 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-250 до Ду-350 протяженностью 13 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг.;

– от ТК-1 до ТК-24 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-200 до Ду-300 протяженностью 132 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг.;

– от ТК-24 до ТК-19 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-150 до Ду-250 протяженностью 186 м в 2-х трубном исполнении, со сроком реализации 2029-2031 гг., с целью увеличения пропускной способности существующей тепловой сети, что позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности.

– реконструкции существующей тепловой сети от отопительной котельной № 0307 (микрорайон «5-й квартал» г. Волжск Республики Марий Эл) на участке от ТК-22 до ТК-24 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-100 до Ду-200 протяженностью 42 м в 2-х трубном исполнении (при условии подключения нового потребителя - здание кинотеатр «Родина», расположенное на земельном участке с кадастровым номером 12:16:0503004:14 по адресу: г. Волжск, ул. Коммунистическая, 3а) (2025-2038 гг.);

– реконструкции тепловых сетей от ТК-51 (отопительной котельной №0306) до ТК-30 (отопительной котельной №0301) и строительство тепловой сети от ТК-30 (отопительной котельной №0301) до тепловой сети между ТК-6 и ТК-41 (отопительной котельной №0301) со сроком реализации в 2028-2038 гг. для улучшения качества теплоснабжения при переводе нагрузки с отопительной котельной №0301 на отопительную котельную №0306;

– по итогам проведенных «Гидравлических расчетов и мероприятий по наладке тепловых сетей» для уменьшения гидравлических потерь необходимо внести мероприятия по увеличению диаметров тепловых сетей на участках:

| | |
|---|---------------|
| - от ТК-35 до ТК-376 (отопительной котельной №0301) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-150 до Ду-200 протяженностью 125 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
|---|---------------|

| | |
|---|---------------|
| - от ТК-30 до ТК-33 (отопительной котельной №0301) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-200 до Ду-250 протяженностью 247 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
| от отопительной котельной № 0304 до ТК-2 (отопительной котельной №0304) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-400 до Ду-500 протяженностью 211 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |
| от ТК-4 до ТК-6 (отопительной котельной №0304) необходимо увеличить диаметр тепловой сети с Ду-300 до Ду-400 протяженностью 372 м в 2-х трубном исполнении | 2025-2038 гг. |

4. Реконструкцию или модернизацию существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных:

– модернизация отопительной котельной №0307 микрорайон «5-й квартал», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Коммунистическая, 7а с заменой: котлов КСВ-1,86 в количестве 6 шт. на современные котлы с более высоким КПД, общей установленной мощностью 14,0 МВт с горелками, газовым оборудованием, автоматикой безопасности и регулирования, дымовыми трубами, тепломеханической схемой, вспомогательным оборудованием и переводом в автоматический режим, в период 2029-2031 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования, создания резерва мощности для возможности подключения новых потребителей и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей;

– модернизация отопительной котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Чапаева, 20 с заменой: котлов КСВ-0,8 в количестве 3 шт. на современные котлы с более высоким КПД, общей установленной мощностью 3,1 МВт с горелками, автоматикой безопасности, дымовых труб, тепломеханической схемы, вспомогательного оборудования и переводом в автоматический режим, в период 2024-2028 гг.;

– модернизация деаэрационных установок в отопительных котельных №0301, №0302, №0303 позволит повысить надежность системы теплоснабжения и снизить производственные расходы (2028-2038 гг.);

– модернизация котельной №0304, расположенной по адресу: г. Волжск ул. Юбилейная, 9 с установкой современного котла мощностью до 7 МВт с газовой горелкой, автоматикой безопасности для работы в межотопительный период, с реализацией в 2025 г. Мероприятие необходимо выполнить с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей и снижения производственных расходов;

- модернизация котельной №0306, расположенной по адресу: г. Волжск ул. Фрунзе, 40б с установкой современного котла мощностью до 12 МВт с газовой горелкой, автоматикой безопасности и регулирования, дымовой трубой, тепломеханической схемой и вспомогательным оборудованием для работы в межотопительный период с реализацией в 2028-2030 гг. Мероприятие необходимо выполнить с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей и снижения производственных расходов;

- модернизация отопительной котельной №0311 микрорайон «Заря», расположенной по адресу г. Волжск, ул. Кошкина, 20 с заменой: котлов (ТТ-50 – 1 шт., КСВ-2,9 – 2шт., КВ-ГМ-2,32 – 1 шт.) на современные котлы с более высоким КПД общей установленной мощностью до 10 МВт, с горелками, газовым оборудованием, автоматикой

безопасности и регулирования, дымовыми трубами, тепломеханической схемой, вспомогательного оборудования и переводом в автоматический режим. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования, создания резерва мощности для возможности подключения новых потребителей и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей в период с 2027-2033 гг. (В 2027-2028 гг. замена ВК№1 на RSD-600 и ВК№4 на RSD - 2500 с установкой рециркуляционных насосов, автоматикой безопасности и регулирования);

– замена изношенного котельного оборудования со сверхнормативным сроком эксплуатации на более современное, с целью повышения надежности системы теплоснабжения и снижения производственных расходов:

– в отопительной котельной №0306 замена рециркуляционного насоса № 3 НКУ-250 на аналогичный (2026-2029 гг.);

– в отопительной котельной №0306 замена водоводяного подогреватель I ступени на более современный (2027-2030 гг.);

– в отопительной котельной №0306 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВ-ГМ-20 №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2025 г.;

– в отопительной котельной №0304 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ПТВМ-30 №4 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2025 г.;

– в отопительной котельной №0304 замена газопроводов и газового оборудования водогрейного котла ПТВМ-30 №3 в 2025-2026 гг.;

– в отопительной котельной №0304 замена фильтров Na-катионитовый №5 и №3 ФИПа-2,6-0.6Na (2025-2026 гг.);

– в отопительной котельной №0304 замена водоводяного подогреватель II ступени на более современный (2025-2026 гг.);

– в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ТВГ-8М №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2027-2028 гг.;

– в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №1 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла в 2028-2029 гг.;

– в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

– в отопительной котельной №0301 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ДКВР 10/13 №4 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

– в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВГ-9,6 №2 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

– в отопительной котельной №0302 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВГ-9,6 №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);

- в отопительной котельной №0303 замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ТВГ-8М №3 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0306 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла КВ-ГМ-20 №2 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла КВГ-9,6 №1 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 газопроводов и газового оборудования водогрейного котла ТВГ-8М №2 (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0302 замена ГРУ с двумя линиями редуцирования (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0303 замена ГРУ с двумя линиями редуцирования (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0304 замена регулятора давления газа в ГРП (2030-2038 гг.);
- в отопительной котельной №0306 замена ГРУ №1 с двумя линиями редуцирования (2028-2030 гг.).

5. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения.

Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию надземных тепловых сетей:

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|--|-----------|--|---|------------------------------|
| от ТК-9 до МКД по ул.Советская,37, ул.Советская,39 | 89 159 | 98,00 46,00 | Теплотрасса котельной №0308: ул. Советская 37, ул. Советская 39 | № 0308 |
| от ТК-34 до ТК-33а | 159 | 234,00 | Теплотрасса котельной №0306: ул.Шестакова,17; ул.Шестакова,11а; ул.Шестакова,11-ВСТ(ул.Шестакова,55) | № 0306 |
| от ТК-25 до ТК-26 | 159 | 155,00 | теплотрасса котельной №0301: ул.Орлова,17; детская поликлиника (ул.Вавилова,1а); ул.Вавилова,1; ул.Вавилова,2; ул. Дружбы,7; ДК Строитель (ул.Дружбы,16); | № 0301 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|---------|--|---|------------------------------|
| | | | Детский сад №16 (ул. Дружбы, 12); ПУ2 (ул. Шестакова, 8)- ул. Шестакова, 14; ул. Шестакова, 16а; ул. Федина, 18; ул. Федина, 2. | |
| от ТК-8 до ТК-50 | 159 | 173,00 | теплотрасса котельной №0301: ул. Орлова, 17; детская поликлиника (ул. Вавилова, 1а); ул. Вавилова, 1; ул. Вавилова, 2; ул. Дружбы, 7; ДК Строитель (ул. Дружбы, 16); Детский сад №16 (ул. Дружбы, 12); ПУ2 (ул. Шестакова, 8)- ул. Шестакова, 14; ул. Шестакова, 16а; ул. Федина, 18; ул. Федина, 2. | № 0301 |
| от ТК-6 до ТК-8 | 219 | 67,00 | Теплотрасса Прохорова, 120 | № 0306 |
| от ТК-10 до ТК-6 | 219 | 51,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул. Дружбы, 25; баня №1 (ул. Мира, 24); ул. Кузьмина; ул. Ленина, 61; ул. Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-10 до ТК-9 | 219 | 34,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул. Дружбы, 25; баня №1 (ул. Мира, 24); ул. Кузьмина; ул. Ленина, 61; ул. Ленина, 71 | № 0302 |
| от ТК-12 до ТК-16 | 219 | 102,00 | Теплотрасса котельной № 0302 | № 0302 |
| от ТК-8 до ТК-9 | 273 | 100,00 | теплотрасса котельной №0301: ул. Орлова, 17; детская поликлиника (ул. Вавилова, 1а); ул. Вавилова, 1; | № 0301 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|---------|--|--|------------------------------|
| | | | ул.Вавилова,2; ул. Дружбы,7; ДК Строитель (ул.Дружбы,16); Детский сад№16(ул.Дружбы,12); ПУ2(ул.Шестакова,8)- ул.Шестакова,14; ул.Шестакова,16а; ул.Федина,18; ул.Федина,2. | |
| от ТК-9а до ТК 37а | 273 | 161,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы,25; баня №1 (ул.Мира,24); ул. Кузьмина; ул.Ленина,61; ул.Ленина,71 | № 0302 |
| от ТК-1 до ТК-2 | 273 | 27,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы,25; баня №1 (ул.Мира,24); ул. Кузьмина; ул.Ленина,61; ул.Ленина,71 | № 0302 |
| от ТК-2а до ТК-32 | 273 | 335,00 | Теплотрасса котельной №0303: госбанк (ул.Ленина,50); ул.Строительная,13; типография (ул.Гагарина,33); ул.Матюшенко,9; ул.Халтурина; ул.Чехова; ул.Толстого | № 0303 |
| от ТК-12 до ТК-20 | 325 | 62,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Дружбы,25; баня №1 (ул.Мира,24); ул. Кузьмина; ул.Ленина,61; ул.Ленина,71 | № 0302 |
| от ТК-2 до ТК-2а | 325 | 23,00 | Теплотрасса котельной №0303: госбанк (ул.Ленина,50); ул.Строительная,13; | № 0303 |

| Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Наименование согласно тех. паспорту на тепловые сети | Номер отопительной котельной |
|----------------------|------------|--|--|------------------------------|
| | | | типография (ул.Гагарина,33); ул.Матюшенко,9; ул.Халтурина; ул.Чехова; ул.Толстого | |
| от ТК-1 до ТК-12 | 426 | 34,00 | Теплотрасса котельной № 0302: ул.Друдбы,25; баня №1 (ул.Мира,24); ул. Кузьмина; ул.Ленина,61; ул.Ленина,71 | № 0302 |
| от здания ОК до ТК-1 | 530 630 | 113,00 40,00 | Теплотрасса СЗР | № 0306 |

Целью мероприятий, предлагаемых для реализации в указанной группе, является замена тепловой изоляции надземных тепловых сетей, спроектированных по нормам до 1990 года на пенополиуретановую (ППУ) изоляцию, что приведет к сокращению тепловых потерь в 1,5-2 раза.

6. Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2025 по 2038 гг.:

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|------------------------------|---------|--|---------------|--|
| Котельная №0301 | | | | | |
| 1 | Дружба,5- Дружба,3 | 89 | 33,00 | подземная | г.Волжск, Дружба,3 |
| 2 | ТК-14-Мира,15 а | 108 | 43,00 | подземная | г.Волжск, Мира,15 а |
| 3 | ТК-40а-Шестакова ,16 а | 89 | 48,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова ,16 а |
| 4 | Шестакова,6а-Шестакова,6 | 89 | 30,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова,6 |
| Котельная №0302 | | | | | |
| 1 | Кирова,4 а-Кирова,4 | 89 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,4 |
| 2 | Кирова,6а-Кирова,6 | 89 | 18,00 | подземная | г.Волжск, Кирова,6 |
| 4 | ТК-49(Комарова,8)-Комарова,9 | 48 | 40,00 | подземная | г.Волжск, Комарова,9 |
| 5 | ТК-37 Б-Ленина,61 б | 76 | 19,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина,61 б |
| 6 | Ленина,69-Ленина,67 | 108 | 66,00 | подземная | г.Волжск, Ленина,67 |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|----------------------------------|---------|--|----------------------|--|
| 7 | ТК-42 а-Мира, 18 а | 89 | 20,00 | подземная, воздушная | г.Волжск, Мира, 18 а |
| 8 | ТК-24"-Мира, 21 а | 108 | 69,30 | подземная | г.Волжск, Мира, 21 а |
| Котельная №0303 | | | | | |
| 1 | ТК-63-2 Новая, 55 а | 108 | 11,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая, 55 а |
| 2 | ТК-61-2 Новая, 57 а | 89 | 45,00 | подземная | г.Волжск, 2 Новая, 57 а |
| 3 | ТК-16Б - Строительная, 45 | 57 | 16,00 | подземная | г.Волжск, Строительная, 45 |
| 4 | ТК-7А - Строительная, 47 | 89 | 62,00 | подземная | г.Волжск, Строительная, 47 |
| Котельная №0306 | | | | | |
| 1 | ТК-15-Шестакова, 103 а | 108 | 19,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 103 а |
| 2 | Шестакова, 15- Шестакова, 13 | 89 | 24,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 13 |
| 3 | Шестакова, 101- Шестакова, 99 | 76 | 17,00 | подземная | г.Волжск, Шестакова, 99 |
| 4 | Шестакова, 17- Щербакова, 22 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Щербакова, 22 |
| Котельная №0308 | | | | | |
| 1 | ТК-15-Советская, 44 | 89 | 13,00 | подземная | г.Волжск, Советская, 44 |
| 2 | ТК-15-Советская, 46 | 89 | 14,00 | подземная | г.Волжск, Советская, 46 |
| Котельная №0309 | | | | | |
| 1 | Опуск-Ленина | 89 | 20,00 | воздушная | г.Волжск, Опуск- Ленина |
| | | 76 | 20,00 | воздушная | |
| | | 57 | 20,00 | воздушная | |
| 2 | Ленина, 6 | 76 | 5,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина, 6 |
| | | 57 | 5,00 | воздушная | |
| 3 | Ленина, 8 | 76 | 10,00 | воздушная | г.Волжск, Ленина, 8 |
| | | 57 | 10,00 | воздушная | |
| 4 | Чапаева, 16 | 108 | 35,00 | подземная | г.Волжск, Чапаева, 16 |
| | | 76 | 35,00 | подземная | |
| 5 | ТК-3 до опуска | 108 | 60,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-3 до опуска |
| | | 76 | 60,00 | воздушная | |
| | | 57 | 60,00 | воздушная | |
| 6 | т/т от забора до ТК-5 | 159 | 45,00 | воздушная | г.Волжск, т/т от забора до ТК-5 |
| | | 133 | 45,00 | воздушная | |

| № п/п | Расположение участка | Диаметр | Протяженность участка в 2-х трубном исполнении | Вид прокладки | Наименование согласно тех. паспорта на тепловые сети |
|------------------------|---------------------------------------|---------|--|----------------------|--|
| | | 76 | 45,00 | воздушная | |
| 7 | ТК-2-Чапаева, ТК-3 | 159 | 45,00 | подземная | г.Волжск, ТК-2-Чап.ТК-3 |
| | | 89 | 45,00 | подземная | |
| 8 | ТК-5 - ТК-6 | 108 | 55,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-5-ТК-6 |
| | | 76 | 55,00 | воздушная | |
| | | 57 | 55,00 | воздушная | |
| 9 | ТК-6 - ТК-7 | 57 | 150,00 | подземная | г.Волжск, ТК-6-ТК-7 |
| 10 | ТК-6 - Гагарина.2 | 89 | 15,00 | воздушная | г.Волжск, ТК-6-Гаг.2 |
| | | 57 | 15,00 | воздушная | |
| БМК №0310 | | | | | |
| 1 | от здания ул. Мамасево, 1-Залесная, 2 | 108 | 123,00 | воздушная | г.Волжск, Залесная, 2 |
| | | 76 | 187,00 | подземная, воздушная | |
| Котельная №0311 | | | | | |
| 1 | ул.Кошкина, 10 | 89 | 80,00 | воздушная | г.Волжск, Кошкина, 10 |
| | | 32 | 36,00 | воздушная | |

7. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку АО «МЦБК».
8. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК».
9. Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.
10. Перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему

теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения).

11. При отсутствии подвальных помещений в зданиях, подключенных к АО «МЦБК», установка ТО ГВС предусматривается в павильонах у потребителей в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС.
12. Перевод всех юридических лиц, подключенных к АО «МЦБК», на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между АО «МЦБК» и юридическими лицами о переводе последних на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств Потребителей, перечень объектов представлен ниже.

| № п/п | Объект |
|-------|---|
| 1 | Волжская ЦГБ |
| 2 | Реабилитационный центр, Левоневского 18 |

Сценарий №2 предусматривает:

1. Пункты №1 – №8 Сценария №1 (в п. 4 вместо модернизации отопительной котельной №0309 «УПП ВОС» предусмотрена установка блочно-модульной котельной, установленной мощностью 3,1 МВт с закрытым водоразбором и работой в автоматическом режиме взамен существующей котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу: г. Волжск, ул. Чапаева, 20, в период 2025-2028 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей).
2. Перевод всех потребителей, подключенных к ООО «МТСК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения в соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.
3. Перевод всех потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения.

Сценарий №3 предусматривает:

1. Пункты №1 – №8 Сценария №1 (в п. 4 вместо модернизации отопительной котельной №0309 «УПП ВОС» предусмотрена установка блочно-модульной котельной, установленной мощностью 3,1 МВт с закрытым водоразбором и работой в автоматическом режиме взамен существующей котельной №0309 «УПП ВОС», расположенной по адресу: г. Волжск, ул. Чапаева, 20, в период 2025-2028 гг. Мероприятие необходимо выполнить по причине сверхнормативного срока эксплуатации котельного оборудования и с целью повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей).
2. Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему

теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей.

3. Перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения).
4. Перевод потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, в которых отсутствуют подвальные помещения, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения.

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Сравнение основных мероприятий по сценариям (№1 ÷ №3) развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» представлено в Табл. 5.1.

Табл. 5.1. Сравнение основных мероприятий по сценариям развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

| № п/п | Источник тепловой энергии | Мероприятия, предусмотренные сценариями | Сценарий №1 | Сценарий №2 | Сценарий №3 |
|-------------------|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| ООО «МТСК» | | | | | |
| 1 | Котельные ООО «МТСК» | Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей | + | + | + |
| 2 | Котельные ООО «МТСК» | Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | + | + | + |
| 3 | Котельные ООО «МТСК» | Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников | + | + | + |

| № п/п | Источник тепловой энергии | Мероприятия, предусмотренные сценариями | Сценарий №1 | Сценарий №2 | Сценарий №3 |
|------------------|---|---|-------------|-------------|-------------|
| 4 | Котельные ООО «МТСК» | Реконструкция или модернизация существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных | + | + | + |
| 5 | Котельные ООО «МТСК» | Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | + | + | + |
| 6 | Котельные ООО «МТСК» | Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2023 по 2028 года | + | + | + |
| 7 | Котельные №0301, №0302, №0303, №0304, №0306, №0307, №0308 | Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей | + | | + |
| | | Перевод всех потребителей, подключенных к ООО «МТСК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения в соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей | | + | |
| АО «МЦБК» | | | | | |

| № п/п | Источник тепловой энергии | Мероприятия, предусмотренные сценариями | Сценарий №1 | Сценарий №2 | Сценарий №3 |
|-------|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| 1 | ТЭЦ | строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку | + | + | + |
| | | строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО | + | + | + |
| | | - перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения); – при отсутствии подвальных помещений в зданиях, подключенных к АО «МЦБК», установка ТО ГВС предусматривается в павильонах у потребителей в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС; – перевод всех юридических лиц, подключенных к АО «МЦБК», на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между АО «МЦБК» и юридическими лицами о переводе последних на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств Потребителей | + | | |
| | | Перевод всех потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения | | + | |
| | | – перевод потребителей, подключенных к АО «МЦБК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах (в зданиях, где есть подвальные помещения); – перевод потребителей АО «МЦБК» (и жилого фонда, в которых отсутствуют подвальные помещения, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения | | | + |

Ориентировочная стоимость реконструкции теплового узла при переводе с открытой системы снабжения ГВС на закрытую приведена в Табл. 5.2.

Технико-экономические сравнения вариантов №1, №2 и №3 перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» приведены в

Табл. 5.3, Табл. 5.5 и Табл. 5.6 соответственно. Сценарий №1 является приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» в зонах деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК».

Табл. 5.2. Расчет стоимости реконструкции теплового узла при переводе с открытой системы снабжения ГВС на закрытую

| Мощность нагрузки ГВС, Гкал/ч | 0,0001 | 0,0215 | 0,0645 | 0,129 | 0,172 | 0,258 | 0,344 | 0,43 | 0,602 | 0,774 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| При расчетах принят типоразмер теплообменника ГВС компании ООО «Этра» (г. Нижний Новгород) | НН №04 | НН №04 | НН №08 | НН №07 | НН №07 | НН №14 | НН №14 | НН №47 | НН №41 | НН №41 |
| Стоимость теплообменника выбирается по мощности и типу подключения (одноступенчатый, двухступенчатый), руб. | 15210 | 22815 | 38643 | 37715 | 41657 | 55213 | 65009 | 161761 | 241986 | 289071 |
| Диаметры (Ду) подводки трубопроводов (для ориентировочного расчета стоимостей обвязки), мм | 32 | 32 | 40 | 50 | 50 | 65 | 65 | 89 | 89 | 100 |
| Удельная стоимость прокладки трубопроводов взята на основе ГОСУДАРСТВЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ, УКРУПНЕННЫЕ НОРМАТИВЫ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, (в данной стоимости учтены проектные работы, монтажные работы), руб./п.м. | 2338 | 2338 | 2981 | 3211 | 3211 | 3348 | 3348 | 3509 | 3509 | 3945 |
| Расчет стоимости оснащения узлом регулирования температуры горячей воды | | | | | | | | | | |
| Стоимость блока регулирования постоянная (состав оборудования: электронный блок Микконт М- 180 МЗ, Выключатель защиты от перенапряжения ВЗП 22-6,3С, Электронные датчики температуры типа DS18B20 (накладные или погружные до 4 шт., + уличный 1 шт.), Щит электроуправления с DIN-рейками (в сборе с клеммными колодками и индикаторами), Кабель витая пара КССПВ для датчиков температуры 25 м., Бобышка сварная для погружных датчиков 4 шт., Кабель КММ, 1м x 2 для подключения электропривода и насоса 50 м., Расходные монтажные материалы, руб. | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 |

| Мощность нагрузки ГВС, Гкал/ч | 0,0001 | 0,0215 | 0,0645 | 0,129 | 0,172 | 0,258 | 0,344 | 0,43 | 0,602 | 0,774 |
|--|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Стоимость регулирующего клапана зависит от мощности присоединенной нагрузки, изменяется диаметр клапана относительно увеличения мощности оборудования от Ду 15 до Ду 50, руб. | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 17000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 |
| Трубопроводы обвязки теплообменника греющим теплоносителем рассчитаны на среднюю длину 20 метров в двухтрубном исполнении | | | | | | | | | | |
| Стоимость трубопроводов зависит от мощности узла ГВС, протяженность зависит от места расположения (расчет по укрупненным расценкам), руб. | 46770 | 46770 | 59628 | 64221 | 64221 | 66974 | 66974 | 70190 | 70190 | 78913 |
| Трубопроводы обвязки теплообменника нагреваемой водой рассчитаны на среднюю длину 30 метров в двухтрубном исполнении | | | | | | | | | | |
| Стоимость трубопроводов зависит от мощности узла ГВС, протяженность зависит от места расположения относительно существующих узлов ГВС, руб. | 70156 | 70156 | 89443 | 96332 | 96332 | 100462 | 100462 | 105285 | 105285 | 118370 |
| Подвод к теплообменнику холодной воды от узла ввода ХВС, рассчитаны на среднюю длину 45 метров в однотрубном исполнении | | | | | | | | | | |
| Стоимость трубопроводов зависит от мощности узла ГВС, протяженность зависит от места расположения относительно узла ввода ХВС, руб. | 52617 | 52617 | 67082 | 72249 | 72249 | 75346 | 75346 | 78964 | 78964 | 88777 |
| Циркуляционный насос для усреднения принимаем стоимость максимально возможного | | | | | | | | | | |
| Стоимость зависит от мощности узла ГВС (в расчете учтена стоимость насоса Wilo-Stratos-Z), руб. | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 | 25500 |
| Стоимость ограничителя максимального расхода (согласно требованию) | | | | | | | | | | |
| Зависит от мощности узла ГВС, руб. | 8000 | 8000 | 9600 | 12000 | 12000 | 16000 | 16000 | 20000 | 20000 | 24000 |
| Оснащение прибором учета | | | | | | | | | | |
| Стоимость блока постоянна (состав оборудования: Теплосчетчик СТУ-1 Модель 3.3, Комплект подобранной пары датчиков ультразвуковых ПЭП 3-25 (ПЭП 3-1), Кабель РК, парный 1м x 2 100 м., Кабель КММ, 1м x 2 50 м., Комплект подобранной пары термометров платиновых (КТСБ, КТСП-Н, КТПТР), Гильзы для | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 | 35170 |

| Мощность нагрузки ГВС, Гкал/ч | 0,0001 | 0,0215 | 0,0645 | 0,129 | 0,172 | 0,258 | 0,344 | 0,43 | 0,602 | 0,774 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| преобразователей температуры, 2 шт., Расходные монтажные материалы, руб. | | | | | | | | | | |
| Стоимость измерительных участков изменяется в зависимости от мощности узла (учтена стоимость П-образных измерительных участков) производства ЗАО ТЕСС-Инжиниринг г. Чебоксары, руб. | 15300 | 15300 | 15400 | 15500 | 16600 | 16600 | 16600 | 16600 | 16600 | 16600 |
| Стоимость проектно-изыскательских работ | | | | | | | | | | |
| Стоимость оборудования, руб. | 137 010 | 144 615 | 162 143 | 163 715 | 169 257 | 187 813 | 197 609 | 298 361 | 378 586 | 429 671 |
| Стоимость оборудования и прокладки трубопроводов, руб. | 306 553 | 314 158 | 378 296 | 396 516 | 402 058 | 430 596 | 440 392 | 552 800 | 633 025 | 715 731 |
| Стоимость проектно-изыскательских работ | | | | | | | | | | |
| Принимаем 12% от стоимости вышеперечисленного оборудования (кроме стоимости прокладки трубопроводов), руб. | 16 441 | 17 354 | 19 457 | 19 646 | 20 311 | 22 538 | 23 713 | 35 803 | 45 430 | 51 561 |
| Стоимость строительно-монтажных и пуско-наладочных работ | | | | | | | | | | |
| Принимаем как 37% от стоимости вышеперечисленного оборудования (кроме стоимости прокладки трубопроводов), руб. | 50 694 | 53 508 | 59 993 | 60 575 | 62 625 | 69 491 | 73 115 | 110 394 | 140 077 | 158 978 |
| Итого за узел указанной мощности, руб. (без НДС) | | | | | | | | | | |
| Итого за узел указанной мощности, руб. (без НДС) | 373 688 | 385 020 | 457 746 | 476 736 | 484 994 | 522 624 | 537 220 | 698 997 | 818 533 | 926 270 |
| Индекс приведения стоимости цен на 2018 г. | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 | 1,08936 |
| Итого за узел в ценах 2018 г., руб. (без НДС) | 407 081 | 419 425 | 498 650 | 519 338 | 528 333 | 569 326 | 585 226 | 761 460 | 891 677 | 1 009 042 |
| Индекс приведения стоимости цен на 2024 г. | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 | 1,4241 |
| Итого за узел в ценах 2024 г., руб. (без НДС) | 579 724 | 597 303 | 710 127 | 739 589 | 752 399 | 810 777 | 833 420 | 1 084 395 | 1 269 837 | 1 436 977 |

Табл. 5.3. Затраты на модернизацию систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» по Сценарию №1

| № п/п | Наименование мероприятия | Общая стоимость внедрения мероприятия, тыс. руб. (без НДС) |
|-------------------|--|--|
| ООО «МТСК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей | 950,00 |
| 2 | Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | 5 859,42 |
| 3 | Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников | 67 999,58 |
| 4 | Реконструкция или модернизация существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных | 153 670,54 |
| 5 | Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | 8 283,01 |
| 6 | Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2024 по 2028 года | 16 587,72 |
| 7 | Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей; | 253 939,37 |
| | Итого по ООО «МТСК»: | 507 289,64 |
| АО «МЦБК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку | 17 097,90 |
| 2 | Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК» | 3 771,59 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Общая стоимость внедрения мероприятия, тыс. руб. (без НДС) |
|------------------------------|---|--|
| 3 | Реконструкция теплового узла жилых зданий при переводе с открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему горячего водоснабжения | 58 080,33 |
| 4 | Строительство павильонов у потребителей в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС в зданиях, в которых отсутствуют подвальные помещения | 4 272,30 |
| Итого по АО «МЦБК»: | | 83 222,12 |
| Всего по Сценарию №1: | | 590 511,76 |

Табл. 5.4. Список домов (АО «МЦБК»), у которых нет подвала

| N п/п | Адрес | Управляющая компания | Примечание |
|-------|------------------|----------------------|--|
| 1 | Гагарина, 10а | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 2 | Гагарина, 11 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 3 | Гагарина, 13 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 4 | Гагарина, 15 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 5 | Гагарина, 18 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 6 | Гагарина, 20 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 7 | Гагарина, 26 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 8 | Гагарина, 28 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 9 | Гагарина, 30 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 10 | Леваневского, 1 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 11 | Леваневского, 2 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 12 | Леваневского, 3 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 13 | Леваневского, 4 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 14 | Леваневского, 5 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 15 | Леваневского, 8 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 16 | Леваневского, 9 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 17 | Леваневского, 10 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 18 | Леваневского, 11 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 19 | Леваневского, 12 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 20 | Леваневского, 14 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 21 | Леваневского, 16 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 22 | Леваневского, 20 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 23 | Леваневского, 22 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 24 | Леваневского, 24 | ООО ЖЭУ «Центр» | |

| N п/п | Адрес | Управляющая компания | Примечание |
|-------|-----------------------|----------------------|--|
| 25 | Леваневского, 26 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 26 | Щорса, 1 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 27 | Щорса, 7 | ООО УК «Пульс» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 28 | Щорса, 9 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 29 | Энгельса, 1 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 30 | Энгельса, 3 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 31 | Энгельса, 4 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 32 | Парижской коммуны, 4 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 33 | Ленина, 29 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 34 | К. Маркса, 1 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 35 | К. Маркса, 3 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 36 | Зеленая, 6 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 37 | Зеленая, 9 | ООО ЖЭУ «Центр» | нагрузки на ГВС нет |
| 38 | Зеленая, 14 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 39 | Интернациональная, 4 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 40 | Интернациональная, 6 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 41 | Интернациональная, 8 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 42 | Интернациональная, 10 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 43 | Интернациональная, 12 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 44 | Чапаева, 3 | ООО ЖЭУ «Центр» | по информации с Администрации ГО «Город Волжск» дом сносится в перспективе |
| 45 | Советская, 1 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 46 | Советская, 3 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 47 | Советская, 10 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 48 | Советская, 13 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 49 | Советская, 21 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 50 | Советская, 23 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 51 | Советская, 25 | ООО ЖЭУ «Центр» | |
| 52 | Советская, 27 | ООО ЖЭУ «Центр» | |

Табл. 5.5. Затраты на модернизацию систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» по Сценарию №2

| № п/п | Наименование мероприятия | Общая стоимость внедрения мероприятия, тыс. руб. |
|-------------------|---|--|
| ООО «МТСК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей | 950,00 |
| 2 | Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | 5 859,42 |
| 3 | Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников | 67 999,58 |
| 4 | Реконструкция или модернизация существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных | 153 670,54 |
| 5 | Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | 8 283,01 |
| 6 | Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2024 по 2028 года | 16 587,72 |
| 7 | Перевод всех потребителей, подключенных к ООО «МТСК» (и жилого фонда, и всех юридических лиц) на альтернативные источники горячего водоснабжения в соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о переводе на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей: | |
| 7.1 | Приобретение накопительных водонагревателей объемом 150 л. | 259 488,82 |
| 7.2 | Установка дополнительного электрического счетчика | 27 678,81 |
| 7.3 | Увеличение пропускной способности сетей электроснабжения | 138 394,04 |
| | Итого по ООО «МТСК»: | 678 911,94 |
| АО «МЦБК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку | 17 097,90 |
| 2 | Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК» | 3 771,59 |
| 3 | Приобретение накопительных водонагревателей объемом 150 л. | 52 300,07 |
| 4 | Установка дополнительного электрического счетчика | 5 578,67 |
| 5 | Увеличение пропускной способности сетей электроснабжения | 27 893,38 |
| | Итого по АО «МЦБК»: | 106 641,61 |
| | Всего по Сценарию №2: | 785 553,55 |

Примечание: Реализация мероприятий по Сценарию №1 и №2 потребует дополнительных затрат на увеличение пропускной способности сетей холодного водоснабжения при снижении располагаемых напоров ниже нормативных значений.

Внедрение Сценария №2 потребует расчета и утверждения двухставочного тарифа на электроснабжение в ночное время. При этом ночные льготные тарифы для населения должны сохранять условия равноценности финансовых затрат на нагрев ГВС с затратами тепловой энергии на те же цели.

При установлении конкретного тарифа на электроэнергию необходимо учесть дополнительные затраты населения (государства) в инвестиции и, как следствие, эксплуатационные затраты на амортизацию, ремонт и т.п., в создание локальных систем электронагрева, обязательной теплоаккумуляции и эффективности соответствующей оптимизации тарифа на электроэнергию.

Табл. 5.6. Затраты на модернизацию систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» по Сценарию №3

| № п/п | Наименование мероприятия | Общая стоимость внедрения мероприятия, тыс. руб. |
|-------------------|--|--|
| ООО «МТСК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей | 950,00 |
| 2 | Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | 5 859,42 |
| 3 | Реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников | 67 999,58 |
| 4 | Реконструкция или модернизация существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, включены мероприятия по модернизации отопительных котельных | 153 670,54 |
| 5 | Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | 8 283,01 |
| 6 | Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований в период с 2024 по 2028 года | 16 587,72 |
| 7 | Перевод потребителей, подключенных к ООО «МТСК», горячего водоснабжения жилого фонда городского округа «Город Волжск» на закрытую схему теплоснабжения с установкой теплообменников в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей (при наличии технической возможности установки теплообменного оборудования). При отсутствии технической возможности установки теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых узлах или подвальных помещениях потребителей, установку предусмотреть под лестничными пролетами в оборудованном пространстве или в павильонах потребителей в непосредственной близости к зданию, либо переход потребителей на альтернативные источники горячего водоснабжения. В соответствии с подписанным соглашением между ООО «МТСК» и потребителем о | 253 939,37 |

| | | |
|------------------|--|-------------------|
| | перевод на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств потребителей; | |
| | Итого по ООО «МТсК»: | 507 289,64 |
| АО «МЦБК» | | |
| 1 | Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку | 17 097,90 |
| 2 | Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК» | 3 771,59 |
| 3 | Реконструкция теплового узла жилых зданий при переводе с открытой системы снабжения ГВС на закрытую систему горячего водоснабжения | 81 330,15 |
| 4 | Приобретение накопительных водонагревателей объемом 150 л. | 31 380,04 |
| 5 | Установка дополнительного электрического счетчика | 3 347,20 |
| 6 | Увеличение пропускной способности сетей электроснабжения | 16 736,02 |
| | Итого по АО «МЦБК»: | 153 662,9 |
| | Всего по Сценарию №3: | 660 952,54 |

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения – на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск» в зоне деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТсК» является Сценарий №1.

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, выполненных в Главе 14 «Ценовые (тарифные) последствия» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

6. ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0301 представлены в Табл. 6.1.

Табл. 6.1. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров
котельной № 0301

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|--|-----------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр корпуса, мм | - | 2600 | 2600 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | - | 1,4 | 1,8 |
| 3 | Объем катионита, м ³ | - | 7,4 | 9,5 |
| 4 | Загруженный материал | - | Вофатит | Вофатит |
| 5 | Рабочее давление, кгс/см ² до | - | 2,5 | 2,5 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0302 представлены в Табл. 6.2.

Табл. 6.2. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров
котельной № 0302

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|-----------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр корпуса, мм | 2600 | 2600 | 2600 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 2,35 | 2,2 | 1,5 |
| 3 | Площадь фильтрования, м ² | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 12,5 | 11,7 | 7,95 |
| 5 | Загруженный материал | КУ-2-8 | Вофатит, КУ-2-8 | КУ-2-8 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0303 представлены в Табл. 6.3.

Табл. 6.3. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров
котельной № 0303

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр корпуса, мм | 1600 | 1600 | 1600 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 1,9 | 1,9 | 1,7 |
| 3 | Площадь фильтрования, м ² | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 3,8 | 3,82 | 3,42 |

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|---------|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Загруженный материал | Вофатит | Вофатит | Вофатит, КУ 2-8 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0304 представлены в Табл. 6.4.

Табл. 6.4. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0304

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|----------------|------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Диаметр корпуса, мм | 2600 | 2600 | 3000 | 3000 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 2,0 | Не загружен | 2,45 | 1,7 |
| 3 | Площадь фильтрования, м ² | 5,3 | - | 7,1 | 7,11 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 11,66 | - | 17,4 | 12,09 |
| 5 | Загруженный материал | КУ 2-8 | - | С/у | КУ 2-8 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0306 представлены в Табл. 6.5.

Табл. 6.5. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0306

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр корпуса, мм | 3000 | 3000 | 3000 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| 3 | Площадь фильтрования, м ² | 7,06 | 7,06 | 7,06 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 13,4 | 13,4 | 13,4 |
| 5 | Загруженный материал | КУ-2-8 | КУ-2-8 | КУ-2-8 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0307 представлены в Табл. 6.6.

Табл. 6.6. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0307

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|---------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр, мм | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 3 | Загруженный материал | леватит | леватит | КУ 2-8 |

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 5 | Рабочее давление кгс/см ² | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0308 представлены в Табл. 6.7.

Табл. 6.7. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0308

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|---------|
| | | 1 | 2 |
| 1 | Диаметр, мм | 1000 | 1000 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 1,58 | 1,58 |
| 3 | Загруженный материал | вофатит | вофатит |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 1,37 | 1,37 |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0309 представлены в Табл. 6.8.

Табл. 6.8. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0309

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|---------|
| | | 1 | 2 |
| 1 | Диаметр, мм | 1400 | 1400 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала | 1,4 | 1,7 |
| 3 | Площадь фильтрования, м ² | 1,54 | 1,54 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 2,16 | 2,62 |
| 5 | Загруженный материал | КУ 2-8 | леватит |

Технические характеристики установки умягчения воды с управляющим клапаном Run-Xin F73 БМК № 0310 представлены в Табл. 6.9.

Табл. 6.9. Технические характеристики установки умягчения воды с управляющим клапаном Run-Xin F73 БМК № 0310

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра |
|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | | 1 |
| 1 | Диаметр, мм | 210 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 2,0 |

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра |
|-----------|-------------------------------------|-----------|
| | | 1 |
| 3 | Объем катионита, м ³ | 0,00025 |
| 4 | Загруженный материал | катионит |

Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0311 представлены в Табл. 6.10.

Табл. 6.10. Технические характеристики натрий-катионитных фильтров котельной № 0311

| №№ п/п | Основные параметры и характеристика | № фильтра | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Диаметр, мм | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | Высота слоя загрузочного материала, м | 1,9 | 1,5 | 1,9 |
| 3 | Загруженный материал | КУ 2-8 | КУ 2-8 | КУ 2-8 |
| 4 | Объем катионита, м ³ | 1,5 | 1,2 | 1,5 |

6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии представлена в Табл. 6.11.

Табл. 6.11. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Суммарные тепловые потери (расчетные), Гкал/год |
|----------|--|------------------------|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 8294,28 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 11200,00 |
| | | Котельная №0302 | 7912,78 |
| | | Котельная №0303 | 8812,07 |
| | | Котельная №0304 | 22063,47 |
| | | Котельная №0306 | 15525,26 |
| | | Котельная №0307 | 2114,44 |

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Суммарные тепловые потери (расчетные), Гкал/год |
|-------|--|------------------------|---|
| | | Котельная №0308 | 1969,33 |
| | | Котельная №0309 | 666,18 |
| | | БМК №0310 | 471,38 |
| | | Котельная №0311 | 1575,73 |

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Информация по максимально- и среднечасовым расходам теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием по открытой схеме по каждому источнику представлено в Табл. 6.12.

Табл. 6.12. Максимально- и среднечасовые расходы теплоносителя на ГВС

| № п/п | Наименование теплоснабжающей организации | Наименование источника | Максимально-часовой расход ГВС, т/ч | Среднечасовой расход ГВС, т/ч |
|-------|--|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ | 136,35 | 32,42 |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 | 169,11 | 70,40 |
| | | Котельная №0302 | 91,89 | 38,29 |
| | | Котельная №0303 | 56,00 | 23,33 |
| | | Котельная №0304 | 227,90 | 94,96 |
| | | Котельная №0306 | 140,53 | 59,07 |
| | | Котельная №0307 | 19,47 | 8,11 |
| | | Котельная №0308 | 29,35 | 12,23 |
| | | Котельная №0309 | 9,40 | 3,92 |
| | | БМК №0310 | 0,00 | 0,00 |
| | | Котельная №0311 | 26,10 | 10,88 |

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация по емкости и количеству баков-аккумуляторов, обеспечивающих сглаживание пиков нагрузок разбора горячего водоснабжения и аварийный запас подпиточной воды, установленных на источниках тепловой энергии городского округа «Город Волжск» представлена ниже:

– в котельной № 0301 «М-н Дружба» имеется бак-аккумулятор №2 (вертикальный) высотой 9000 мм, диаметром 10000 мм и объемом 700 м³, и бак-аккумулятор №3 (вертикальный) высотой 8500 мм, диаметром 7500 мм и объемом 400 м³;

– в котельной № 0302 «М-н Строитель» имеется бак-аккумулятор №1 (вертикальный) высотой 5980 мм, диаметром 6630 мм и объемом 300 м³, и бак-аккумулятор №3 (вертикальный) высотой 7450 мм, диаметром 7580 мм и объемом 300 м³;

– в котельной № 0303 «М-н Центральный» имеется бак-аккумулятор №1 (вертикальный) высотой 7450 мм, диаметром 7580 мм и объемом 300 м³, и бак-аккумулятор №2 (вертикальный) высотой 7450 мм, диаметром 7580 мм и объемом 300 м³;

– в котельной № 0304 «м-н Машиностроитель» имеется бак-аккумулятор №1 (вертикальный) высотой 8900 мм, диаметром 15000 мм и объемом 1000 м³, и бак-аккумулятор №2 (вертикальный) высотой 11900 мм, диаметром 12000 мм и объемом 1000 м³;

– в котельной № 0306 «М-н Северо-Западный» имеется бак-аккумулятор №3 высотой 12000 мм, диаметром 10500 мм и объемом 1000 м³ и бак-аккумулятор №4 высотой 12000 мм, диаметром 10500 мм и объемом 1000 м³;

– в котельной № 0307 «М-н 5 квартал» имеется бак-аккумулятор №1 (вертикальный) высотой 6000 мм, диаметром 5000 мм и объемом 75 м³, и бак-аккумулятор №2 (вертикальный) высотой 6000 мм, диаметром 6630 мм и объемом 200 м³;

– в котельной № 0308 «Больничный городок» имеется бак-аккумулятор №1 (вертикальный) высотой 5980 мм, диаметром 4730 мм и объемом 100 м³, и бак-аккумулятор №2 (вертикальный) высотой 5980 мм, диаметром 4730 мм и объемом 100 м³;

– в котельной № 0309 «УПП ВОС» имеется бак-аккумулятор №1 (горизонтальный) длиной 8400 мм, диаметром 2800 мм и объемом 50 м³, и бак-аккумулятор №2 (горизонтальный) длиной 8400 мм, диаметром 2800 мм и объемом 50 м³;

– в котельной № 0310 «Мамасево» имеется бак запаса хим. очищенной воды (горизонтальный) шириной 1500 мм, высотой 3000 мм и объемом 5 м³;

– в котельной № 0311 «М-н Заря» имеется вертикальный бак-аккумулятор высотой 5960 мм, диаметром 4730 мм и объемом 100 м³.

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии представлен в Табл. 6.13.

Фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии не представлен.

Табл. 6.13. Нормативный эксплуатационный и аварийный режимы часового расхода на подпитку

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 489,92 | 494,59 | 497,11 | 497,11 | 509,76 | 512,63 | 512,63 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 46,572 | 46,596 | 46,608 | 46,608 | 46,672 | 46,686 | 46,686 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 9,798 | 9,892 | 9,942 | 9,942 | 10,195 | 10,253 | 10,253 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 326,72 | 327,26 | 328,61 | 328,22 | 328,22 | 331,06 | 331,06 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 45,756 | 45,759 | 45,766 | 45,764 | 45,764 | 45,778 | 45,778 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 6,534 | 6,545 | 6,572 | 6,564 | 6,564 | 6,621 | 6,621 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 366,48 | 366,48 | 366,48 | 366,48 | 366,48 | 367,36 | 367,36 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 45,96 | 45,96 | 45,96 | 45,96 | 45,96 | 45,96 | 45,96 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,33 | 7,35 | 7,35 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 921,14 | 920,69 | 974,47 | 985,43 | 985,43 | 985,43 | 985,43 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 48,729 | 48,726 | 48,995 | 49,050 | 49,050 | 49,050 | 49,050 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 18,423 | 18,414 | 19,489 | 19,709 | 19,709 | 19,709 | 19,709 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 1407,526 | 1409,524 | 1409,165 | 1410,484 | 1412,424 | 1413,351 | 1413,351 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 51,160 | 51,170 | 51,169 | 51,175 | 51,185 | 51,190 | 51,190 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 28,151 | 28,190 | 28,183 | 28,210 | 28,248 | 28,267 | 28,267 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 86,832 | 86,869 | 86,869 | 88,000 | 88,000 | 88,000 | 88,000 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 44,557 | 44,557 | 44,557 | 44,563 | 44,563 | 44,563 | 44,563 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 1,737 | 1,737 | 1,737 | 1,760 | 1,760 | 1,760 | 1,760 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 93,827 | 93,827 | 93,827 | 93,827 | 93,827 | 94,181 | 94,181 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 44,826 | 44,826 | 44,826 | 44,826 | 44,826 | 44,829 | 44,829 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 1,877 | 1,877 | 1,877 | 1,877 | 1,877 | 1,884 | 1,884 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 20,050 | 20,078 | 20,078 | 20,078 | 20,078 | 30,838 | 30,838 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 0,150 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,231 | 0,231 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 0,401 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,617 | 0,617 |
| БМК №0310 | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 7,34 | 7,34 | 7,34 | 7,34 | 7,34 | 9,37 | 9,37 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,070 | 0,070 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,187 | 0,187 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 38,01 | 38,24 | 52,56 | 57,42 | 57,42 | 58,26 | 58,26 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 0,190 | 0,191 | 0,263 | 0,287 | 0,287 | 0,291 | 0,291 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 0,760 | 0,765 | 1,051 | 1,148 | 1,148 | 1,165 | 1,165 |
| ТЭЦ | | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения, м³ | 898,31 | 898,31 | 898,31 | 912,24 | 920,45 | 920,45 | 921,98 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки, м³/ч | 48,61 | 48,61 | 48,61 | 48,68 | 48,73 | 48,73 | 48,73 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой, м³/ч | 17,97 | 17,97 | 17,97 | 18,24 | 18,41 | 18,41 | 18,44 |

Примечание: по котельной №0311 схема тепловых сетей четырех трубная с открытым водоразбором. Схема подачи горячей воды выглядит следующим образом: на нужды горячего водоснабжения и отопления используется сетевая вода. В отопительной котельной сетевая вода проходит все этапы химводоподготовки, идет в аккумуляторный бак и оттуда по отдельным трубопроводам тепловых сетей (отопления и горячего водоснабжения) поступает к потребителю, т.е. распределение сетевой воды на нужды отопления и горячего водоснабжения осуществляется в отопительной котельной.

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлены в Табл. 6.14 - Табл. 6.15.

Табл. 6.14. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (ВПУ) для АО «МЦБК»

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------|-------------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 47,74 | 47,77 | 47,80 | 47,827 | 47,827 | 47,827 | 47,834 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 26,90 | 26,93 | 26,95 | 26,983 | 26,983 | 26,983 | 26,99 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 20,84 | 20,84 | 20,84 | 20,844 | 20,844 | 20,844 | 20,844 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 65,71 | 65,74 | 65,76 | 66,07 | 66,24 | 66,24 | 66,27 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 32,26 | 32,23 | 32,20 | 32,17 | 32,17 | 32,17 | 32,17 |
| Доля резерва | % | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% |

Табл. 6.15. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (ВПУ) для ООО «МТСК»

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 100,70 | 100,45 | 100,20 | 100,11 | 100,11 | 101,04 | 101,04 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 52,25 | 52,15 | 52,06 | 51,96 | 51,96 | 52,44 | 52,44 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 48,45 | 48,30 | 48,15 | 48,15 | 48,15 | 48,60 | 48,60 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 110,50 | 110,34 | 110,15 | 110,05 | 110,30 | 111,30 | 111,30 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 159,30 | 159,55 | 159,80 | 159,89 | 159,89 | 158,96 | 158,96 |
| Доля резерва | % | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 41,26 | 46,08 | 50,90 | 52,97 | 52,97 | 51,98 | 51,98 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 21,52 | 23,60 | 25,67 | 27,75 | 27,75 | 27,23 | 27,23 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 19,74 | 22,48 | 25,23 | 25,23 | 25,23 | 24,75 | 24,75 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 47,79 | 52,62 | 57,47 | 59,54 | 59,54 | 58,60 | 58,60 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 348,74 | 343,92 | 339,10 | 337,03 | 337,03 | 338,02 | 338,02 |
| Доля резерва | % | 89% | 88% | 87% | 86% | 86% | 87% | 87% |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,38 | 31,37 | 31,37 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 | 16,89 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 | 14,49 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,71 | 38,72 | 38,72 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,62 | 88,63 | 88,63 |
| Доля резерва | % | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 119,22 | 118,97 | 118,72 | 118,66 | 118,66 | 118,66 | 118,66 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 62,80 | 62,73 | 62,67 | 62,60 | 62,60 | 62,60 | 62,60 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 56,42 | 56,24 | 56,06 | 56,06 | 56,06 | 56,06 | 56,06 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 137,64 | 137,39 | 138,21 | 138,37 | 138,37 | 138,37 | 138,37 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 500,78 | 501,03 | 501,28 | 501,34 | 501,34 | 501,34 | 501,34 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% | 81% |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 88,03 | 88,97 | 89,91 | 90,33 | 90,33 | 87,66 | 87,66 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 48,02 | 48,44 | 48,85 | 49,27 | 49,27 | 47,91 | 47,91 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 40,01 | 40,54 | 41,06 | 41,06 | 41,06 | 39,75 | 39,75 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 116,18 | 117,16 | 118,10 | 118,54 | 118,58 | 115,93 | 115,93 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 451,97 | 451,03 | 450,09 | 449,67 | 449,67 | 452,34 | 452,34 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 84% | 84% | 83% | 83% | 83% | 84% | 84% |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 12,660 | 12,669 | 12,679 | 12,688 | 12,688 | 12,687 | 12,687 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 6,727 | 6,736 | 6,746 | 6,755 | 6,755 | 6,754 | 6,754 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,93 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 14,40 | 14,41 | 14,42 | 14,45 | 14,45 | 14,45 | 14,45 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 47,34 | 47,33 | 47,32 | 47,31 | 47,31 | 47,31 | 47,31 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% | 79% |
| Котельная №0308 «Больничныи городок» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 7,56 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 16,34 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 | 25,54 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,164 | 0,155 | 0,146 | 0,137 | 0,137 | 0,168 | 0,168 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,164 | 0,155 | 0,146 | 0,137 | 0,137 | 0,168 | 0,168 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,57 | 0,56 | 0,55 | 0,54 | 0,54 | 0,78 | 0,78 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 91,84 | 91,85 | 91,85 | 91,86 | 91,86 | 91,83 | 91,83 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| БМК №0310 | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,25 | 0,25 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 | 39,94 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Собственные нужды | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,347 | 0,387 | 0,426 | 0,466 | 0,466 | 0,478 | 0,482 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,347 | 0,387 | 0,426 | 0,466 | 0,466 | 0,478 | 0,482 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 1,11 | 1,15 | 1,48 | 1,61 | 1,61 | 1,64 | 1,65 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | т/ч | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 59,65 | 59,61 | 59,57 | 59,53 | 59,53 | 59,52 | 59,52 |
| Производительность ВПУ | т/ч | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% |

7. ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающих организаций. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Кроме того, согласно СП 42.133330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными (приквартирными) земельными участками теплоснабжение допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований Групповые котельные допускается размещать на селитебной территории с целью сокращения потерь при транспорте теплоносителя и снижения тарифа на тепловую энергию.

Согласно СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более 95 °С и 0,6 МПа. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания.

Условия организации поквартирного теплоснабжения определены в СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» и СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Согласно п.15, с. 14, ФЗ №190 от 27.07.2010 г., запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории городского округа «Город Волжск» отсутствуют действующие объекты комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, генерируемая

мощность которых поставляется на нужды потребителей. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют генерирующие объекты, отнесенные к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предполагается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Реконструкция и (или) модернизация источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предполагается.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой

энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии, не предполагается.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Расширение зон действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В рамках разработанной схемы теплоснабжения не планируется передачи тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, соответственно для действующих котельных не предусмотрено мероприятий по выводу их в резерв или из резерва.

В настоящее время имеются переемы между котельными ООО «МТСК» для совместной работы источников тепловой энергии на одну сеть:

- гидравлическая связка 2Ду250 между котельной № 0301 и № 0306, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения). Таким образом, котельная № 0301 может брать тепловую нагрузку потребителей котельной № 0306;

- гидравлическая связка 2Ду250 между котельной № 0301 и № 0302, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения);

- гидравлическая связка 2Ду200 между котельной № 0302 и № 0303, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов, административных зданий и объектов социальной инфраструктуры (2-я категория по надежности теплоснабжения).

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа «Город Волжск» малоэтажными жилыми зданиями

При выборе подключения индивидуальной жилой застройки к централизованному или децентрализованному источнику, необходимо учесть плотность тепловой нагрузки и протяженность тепловых сетей. Большая протяженность и малый диаметр участков тепловых сетей повлечет за собой неоправданные финансовые затраты, потери тепловой энергии через теплоизоляционные материалы и высокую вероятность замерзания теплоносителя, приводящего к аварийным ситуациям.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечивать от индивидуальных источников тепла на природном газе, а также посредством печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа «Город Волжск»

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки во всех системах теплоснабжения рассчитаны на основании прироста площади строительных фондов.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых, реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввода новых, реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также

местных видов топлива с точки зрения сложившейся системы теплоснабжения городского округа можно считать нецелесообразным.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа «Город Волжск»

Организация централизованного теплоснабжения новых объектов в производственных зонах городского округа «Город Волжск» не предусматривается.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения для источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск», определяемые для зон действия ТЭЦ и котельных представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения, определяемые для зоны действия АО «МЦБК» и ООО «МТсК»

| № п/п | Источник тепловой энергии | Подключенная тепловая энергия, Гкал/ч | Расчётный годовой отпуск, тыс. Гкал | Радиус эффективного теплоснабжения, м |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | ТЭЦ | 22,711 | 73,456 | 1286 |
| 2 | Котельная №0301» М-н Дружба» | 21,4107 | 77,823 | 374 |
| 3 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 13,3495 | 48,120 | 387 |
| 4 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 8,7724 | 34,565 | 422 |
| 5 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 27,0314 | 107,396 | 643 |
| 6 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 19,401 | 80,219 | 1008 |
| 7 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 5,1049 | 16,750 | 136 |
| 8 | Котельная №0308 «Больничный городок» | 3,2013 | 12,330 | 383 |
| 9 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 1,3294 | 5,340 | 91 |
| 10 | БМК №0310 | 0,387 | 1,478 | 193 |
| 11 | Котельная №0311 «М-н Заря» | 2,8397 | 10,941 | 149 |

8. ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В зонах деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТСК» не требуется реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа «Город Волжск»

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, заложенные в данной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», приведены в Табл. 1.10 Тома 3 Обосновывающих материалов.

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, заложенные в данной схеме теплоснабжения по АО «МЦБК», приведены в Табл. 1.14 Тома 3 Обосновывающих материалов. В Табл. 1.13 Тома 3 Обосновывающих материалов представлены капитальные траты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК».

8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В зоне деятельности АО «МЦБК» не требуется строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, заложенные в данной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», приведены в Табл. 1.8 Тома 3 Обосновывающих материалов.

8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В зонах деятельности АО «МЦБК» не требуется строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Капитальные затраты на строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения по ООО «МТСК» приведены в Табл. 1.9 Тома 3 Обосновывающих материалов.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Мероприятия, направленные на повышение надежности теплоснабжения условно можно разделить на две группы:

- мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметров, обеспечивающие резервирование;
- мероприятия по реконструкции и (или) модернизации ветхих тепловых сетей.

Капитальные затраты на повышение надежности теплоснабжения приведены в Табл. 1.11 Тома 3 Обосновывающих материалов.

8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В зоне деятельности АО «МЦБК» не требуется реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Капитальные затраты на реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, заложенные в данной схеме теплоснабжения по ООО «МТСК», учтены в Табл. 1.8 - Табл. 1.12 Тома 3 Обосновывающих материалов.

8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В зоне деятельности АО «МЦБК» не требуется реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Капитальные затраты на реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в ООО «МТсК» приведены в Табл. 1.12 Тома 3 Обосновывающих материалов.

8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

В зонах деятельности АО «МЦБК» и ООО «МТсК» не требуется строительство, реконструкция (или) модернизация насосных станций.

9. ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

В настоящем разделе приведены мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, направленных на обеспечение организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

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

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

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

В соответствии с Федеральным закон от 30 декабря 2021 г. №438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении», вступивший в силу с 1 января 2022 г., для исключения необоснованных расходов, вводится обязательная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Организация горячего водоснабжения по закрытой схеме принципиально может быть осуществлена двумя способами:

– установкой теплообменников горячего водоснабжения в существующих тепловых узлах, где есть подвальные помещения в зданиях;

– установкой теплообменников на ГВС в павильонах в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС в зданиях, в которых отсутствуют подвальные помещения.

Организация четырехтрубной системы теплоснабжения – строительство новых ЦТП для организации закрытой системы ГВС в кварталах сложившейся застройки не рассматривается в связи с рядом технических трудностей:

– выделение земельного участка для нового строительства ЦТП в зоне сложившейся застройки;

– необходимость инженерного обеспечения нового ЦТП (подвод холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, телекоммуникаций и пр.);

– необходимость перекладки тепловых сетей после ЦТП и организация четырехтрубной схемы в условиях высокой плотности существующих коммуникаций.

Реконструкция существующих ИТП потребителей – переход на закрытую схему в городском округе «Город Волжск» будет осуществляться путем установки теплообменников на ГВС в зданиях потребителей или в павильонах в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС в зданиях, в которых отсутствуют подвальные помещения.

На момент разработки схемы теплоснабжения ООО «МТСК» разработали и согласовали с администрацией городского округа новые температурные графики от источников тепла со срезкой 65 °С – по котельным №0301, №0302, №0303, №0304, №0306, №0307 и №0308.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

В связи с тем, что переход на закрытую схему в городском округе «Город Волжск» будет осуществляться путем установки теплообменников на ГВС в индивидуальных тепловых пунктах, встроенных или пристроенных к зданиям потребителей, реконструкция тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения в зоне деятельности АО «МЦБК» не предусматривается.

Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения в зоне деятельности ООО «МТСК», включены в Табл. 1.7-Табл. 1.12 Тома 3 Обосновывающих материалов.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

В городском округе «Город Волжск» 475 потребителя подключено по открытой системе ГВС. Потребители расположены в зонах действия котельных №№0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308 ООО «МТСК» и ТЭЦ АО «МЦБК». По предварительным расчетам стоимость мероприятия по Варианту №1 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему теплоснабжения составит 316 292 000,0 рублей.

Схемой теплоснабжения для таких потребителей предлагается организация закрытой схемы ГВС с модернизацией существующих ИТП потребителей в АИТП с установкой теплообменников на ГВС. Затраты на данное мероприятие приведены в Табл. 1.5- Табл. 1.6 Тома 3 Обосновывающих материалов.

9.5. Оценка целевых показателей эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

В соответствии с п. 8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения)

включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

Затраты на мероприятие по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения приведены в Табл. 1.5- Табл. 1.6 Тома 3 Обосновывающих материалов

9.7. Предложения по источникам финансирования мероприятий, проводимых на теплопотребляющих установках потребителей, обеспечивающих перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения, должны быть подтверждены соответствующими нормативными правовыми актами и (или) договорами (соглашениями)

На момент разработки схемы теплоснабжения (2024 г.) соответствующих нормативных правовых актов и (или) договор (соглашений) по источникам финансирования мероприятий, проводимых на теплопотребляющих установках потребителей, обеспечивающих перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения, не предоставлено.

10. ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Волжск»

Основным видом топлива для всех централизованных источников тепловой энергии городского округа «Город Волжск» является природный газ.

На всех централизованных источниках тепловой энергии городского округа «Город Волжск» отсутствует резервное топливо, за исключением ТЭЦ АО «МЦБК» и БМК №0310. В качестве резервного топлива на ТЭЦ используется мазут, поставки которого осуществляются железнодорожным транспортом. Резервным топливом на БМК №0310 является дизельное топливо.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, отапливающего жилые здания расположенные на территории городского округа «Город Волжск» по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в Табл. 10.1.

В соответствии с требованиями п.13.45 СП 89.13330.2016 «Котельные установки» вместимость резервуара хранения резервного топлива колеблется в пределах от трех до десяти дней теплотребления в самый холодный месяц года и подбирается исходя из условий:

- вид топлива;
- способ доставки.

Табл. 10.1. Перспективные (расчетные) величины топливные балансы

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 1 | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» | основное | природный газ, тыс. м3 | 10469,7 | 10438,5 | 10407,2 | 10376,0 | 10344,8 | 51720,6 | 51720,7 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» | основное | природный газ, тыс. м3 | 6285,3 | 6281,1 | 6276,9 | 6272,7 | 6616,5 | 32352,4 | 32352,4 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Котельная №0303 «Мкр. Центральный» | основное | природный газ, тыс. м3 | 4659,2 | 4656,1 | 4653,0 | 4649,9 | 4646,9 | 23152,3 | 23152,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Котельная №0304 «Мкр. Машиностроитель» | основное | природный газ, тыс. м3 | 14172,8 | 14132,6 | 14092,5 | 14052,4 | 13966,0 | 69741,9 | 69025,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Котельная №0306 «Мкр. Северо-Западный» | основное | природный газ, тыс. м3 | 10667,5 | 10636,3 | 10605,2 | 10574,1 | 10968,1 | 53450,7 | 32070,4 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Котельная №0307 «Мкр. 5 квартал» | основное | природный газ, тыс. м3 | 2344,9 | 2342,4 | 2339,9 | 2337,4 | 2535,5 | 12651,5 | 12651,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | основное | природный газ, тыс. м3 | 1753,8 | 1750,5 | 1747,2 | 1743,9 | 1740,6 | 8701,1 | 8701,1 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | основное | природный газ, тыс. м3 | 745,9 | 741,0 | 736,2 | 731,3 | 726,4 | 3569,5 | 3569,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | основное | природный газ, тыс. м3 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 190,8 | 914,7 | 914,7 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо, т | 19,1 | 18,9 | 18,8 | 18,7 | 18,5 | 18,5 | 18,5 |
| 10 | Котельная №0311 «Мкр. Заря» | основное | природный газ, тыс. м3 | 1475,4 | 1478,9 | 1482,5 | 1485,9 | 2166,9 | 10828,9 | 10847,3 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | ТЭЦ | основное | природный газ, тыс. м3 | 9688,4 | 9689,1 | 9689,7 | 9690,4 | 9895,8 | 49478,8 | 49481,9 |
| | | резервное (аварийное) | мазут, т | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Результаты сравнения расчетов нормативного и фактического запаса резервного (аварийного) топлива по ТЭЦ представлены в Табл. 10.2.

Табл. 10.2. Результаты сравнения расчетов нормативного и фактического запаса резервного (аварийного) топлива

| Наименование источника | Этапы | Расчетное значение резервного (аварийного) топлива, т | Плановое значение резервного (аварийного) топлива, т |
|------------------------|-------------|--|---|
| ТЭЦ | 2024 | 274,0 | 190 |
| | 2025 | 274,0 | 190 |
| | 2026 | 274,0 | 190 |
| | 2027 | 274,0 | 190 |
| | 2028 | 274,0 | 190 |
| | 2029 – 2033 | 274,0 | 190 |
| | 2034 - 2038 | 274,0 | 190 |
| Наименование источника | Этапы | Расчетное значение резервного (аварийного) топлива, м ³ | Плановое значение резервного (аварийного) топлива, м ³ |
| БМК №0310 | 2024 | | 1 |
| | 2025 | | 1 |
| | 2026 | | 1 |
| | 2027 | | 1 |
| | 2028 | | 1 |
| | 2029 – 2033 | | 1 |
| | 2034 - 2038 | | 1 |

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Поскольку основным топливом для всех централизованных источников теплоснабжения в городском округе «Город Волжск» является природный газ, то местные виды топлива, в том числе возобновляемые источники энергии не используются.

10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого для производства тепловой энергии на централизованных источниках тепловой энергии, по каждой системе теплоснабжения

городского округа «Город Волжск» является природный газ с низшей теплотой сгорания 8255 - 8414 ккал/м³.

10.5. Преобладающий в городском округе «Город Волжск» вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

Преобладающим видом топлива в городском округе «Город Волжск» является природный газ.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Волжск»

Приоритетное направление развития топливного баланса в городском округе «Город Волжск» планируется в соответствии со Сценарием №1.

11. ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

11.1. Метод и результат обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Расчеты производились в программном комплексе ГИС «Zulu» с набором «ZuluThermo» с расчетным модулем «Расчет надежности».

11.2. Метод и результат обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Информация по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации) и среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей, АО «МЦБК» не предоставлена.

За 2022-2024 годы имело место 39 фактов приостановления оказания коммунальных услуг ООО «МТСК» в связи с возникновением или угрозой возникновения аварийной ситуации в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения, по которым осуществляются теплоснабжение от котельных. Подробная информация указана в табл. ниже.

Табл. 11.1. Дата, ситуация и продолжительность перерыва в теплоснабжении ООО «МТСК»

| № | Дата | Ситуация | Продолжительность перерыва в теплоснабжении |
|---|--------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 13.01.2022 | Внеплановый ремонт теплосети котельной №0304 (м/р «Машиностроитель») около МКД 107 Бр.,3/2 | 13:50 – 17:00 |
| 2 | 08.02.2022 | Внеплановый ремонт участка тепловой сети котельной №0304 м/р «Машиностроитель» | 08:30 – 13:40 |
| 3 | 11.05.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети в ТК7 котельной №0311 (м/р «Заря») | 08:00 – 10:50 |
| 4 | 26.05.2022 | Порыв тепловой сети котельной № 0302 (МКД Дружбы,25) | 09:00 – 12:10 |
| 5 | 05.08.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети котельной №0302 ТК3-МКД №29 по ул. Дружбы | 10:30 – 15:30 |
| 6 | 05.08.2022 06.08.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети котельной №0302 на участке от ТК8 до МКД №71 по ул.Ленина (прокуратура привязала к ОК 6) | 11:30 – 15:30 |

| № | Дата | Ситуация | Продолжительность перерыва в теплоснабжении |
|----|--------------------------|---|---|
| 7 | 22.08.2022 23.08.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети котельной № 0311 | 08:30 – 15:50 |
| 8 | 29.08.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети № 0303 | 13:30 – 17:45 |
| 9 | 05.09.2022 | Внеплановый ремонт сети горячего водоснабжения | 09:00 – 16:55 |
| 10 | 19.09.2022 20.09.2022 | Порыв трубопровода тепловой сети ТК-43-Мира,14 | 08:00 – 18:00 |
| 11 | 19.09.2022 20.09.2022 | Порыв трубопровода тепловой сети ул.Халтурина, д.3 | 08:00 – 14:50 |
| 12 | 19.09.2022 20.09.2022 | Порыв трубопровода тепловой сети №0304 ТК-80 - Гаврилова,1 | 08:01 – 15:15 |
| 13 | 25.10.2022 | Порыв трубопровода.№0306 (теплотрасса Фрунзе) | 08:40 – 14:30 |
| 14 | 27.10.2022 | Порыв трубопровода ТК-18-Дружба,1а | 13:15 – 14:30 |
| 15 | 08.11.2022 | Внеплановый местный ремонт подающей линии тепловой сети котельной №0303 на участке от ТК16 до ТК16а | 10:00 – 13:30 |
| 16 | 16.11.2022 | Внеплановый ремонт тепловой сети к МКД №27 по ул. Дружбы | 09:10 – 11:30 |
| 17 | 22.11.2022 | Порыв трубопровода котельная №0304 | 10:00 – 13:35 |
| 18 | 22.11.2022 | Порыв трубопровода котельная №0304 | 13:55 – 17:20 |
| 19 | 25.11.2022 | Порыв трубопровода котельная №0304 | 10:35 – 15:40 |
| 20 | 26.11.2022 | Порыв трубопровода котельная №0306 | 10:00 – 14:05 |
| 21 | 29.11.2022 | Порыв трубопровода котельная №0304 | 10:15 – 12:35 |
| 22 | 25.01.2023 | Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине утечки теплоносителя из фланцевых соединений в тепловой камере ТК-4 отопительной котельной №0306 | 12:15 – 17:00 |
| 23 | 03.04.2023 | Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети ОК №0306 от ТК-14 в сторону ТК-15 | 15:15 – 19:10 |
| 24 | 23.05.2023 | Прекращение подачи горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-50 до ТК-51 ОК №0306 | 13:40 – 19:00 |
| 25 | 30.05.2023 | ОК №0301 м/р «Дружба» прекращение подачи горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-28 до ТК-29 (диаметр 273) | 05:30 – 16:40 |
| 26 | 06.10.2023 | ОК № 0306. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-12 до ТК-13 в сторону МКД ул. Прохорова, д.116 | 10:20 – 16:10 |
| 27 | 24.11.2023 | ОК № 0304. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-21 (21 м.) до ТК-26. (Диаметр 219) | 11:45 – 16:40 |

| № | Дата | Ситуация | Продолжительность перерыва в теплоснабжении |
|----|------------|---|---|
| 28 | 24.11.2023 | ОК № 0304. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-21 (18 м.) до ТК-26. (Диаметр 219) | 17:20 – 21:20 |
| 29 | 26.11.2023 | ОК № 0304 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-15 до МКД по ул. 107 Бригады д.9 (Диаметр 219) | 11:20 – 16:50 |
| 30 | 27.11.2023 | ОК № 0304 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети от ТК-42 до компенсатора в сторону МКД ул.107 Бригады д.12/1 | 11:00 – 16:40 |
| 31 | 19.12.2023 | ОК №0307. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-3 до ТК-5 6м. (подача) | 08:40 – 12:20 |
| 32 | 20.12.2023 | ОК №0307. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-3 до ТК-5 6м. (обратка) | 08:35 – 10:35 |
| 33 | 16.01.2024 | ОК № 0307 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта отвода тепловой сети в ТК-22 | 10:00 – 14:30 |
| 34 | 27.01.2024 | ОК № 0304. Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от тк-70 до тк-71 | 08:30 – 13:45 |
| 35 | 27.02.2024 | ОК № 0306 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-51 до ДОУ №28 "Хрусталик", ул. Щербакова, 9А (подача) | 11:30 – 13:50 |
| 36 | 02.04.2024 | ОК №0304 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-49 до МКД ул. 107 Бригады, 6/1 | 13:20 – 15:05 |
| 37 | 03.04.2024 | ОК №0303 Прекращение подачи отопления и горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-62 до МКД по ул. 2-я Новая, 68 | 09:00 – 11:30 |
| 38 | 25.04.2024 | ОК №0304 Прекращение подачи горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта тепловой сети в ТК-74. | 09:00 – 13:20 |
| 39 | 02.05.2024 | ОК № 0301 Прекращение подачи горячего водоснабжения по причине внепланового ремонта участка тепловой сети от ТК-42 до ТК-43 (ул. Свердлова) | 15:30 – 20:15 |

11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийных ситуаций) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по

отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

На основании предоставленной информации по году прокладки тепловых сетей от источников тепловой энергии выполнен расчет надежности в ПРК «Zulu».

Стационарная вероятность рабочего состояния тепловой сети представлена в Табл. 11.2.

Табл. 11.2. Стационарная вероятность рабочего состояния тепловой сети

| № | Наименование источника | Вероятность рабочего состояния тепловой сети |
|----|---------------------------------------|--|
| 1 | ТЭЦ | 0,997641 |
| 2 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | 0,998205 |
| 3 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | 0,998516 |
| 4 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | 0,920056 |
| 5 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | 0,925988 |
| 6 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | 0,940868 |
| 7 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | 0,953826 |
| 8 | Котельная №0308 «Больничный городок» | 0,998734 |
| 9 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | 0,970749 |
| 10 | БМК №0310 | 0,974631 |
| 11 | Котельная №0311 «М-н Заря» | 0,935417 |

Из Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 (ред. от 27.03.2018, с изм. от 10.07.2018) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов») – расчет надежности рассчитывается из допустимой продолжительности перерыва отопления: не более 4 часов одновременно - при температуре воздуха в жилых помещениях от +8 °С до +10 °С. В связи с этим, согласно расчета надежности, выполненного в ПРК «Зулу», надежным теплоснабжением от ТЭЦ являются здания, подключенные непосредственно к магистральным тепловым сетям, и подключенные через насосную станцию ПНС-2 и три здания (ул. Зеленая, 1, ул. Советская, 5 и Советская, 7) через насосную станцию ПНС-3.

11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты расчетов коэффициента готовности и величины недоотпуска по потребителям тепловой энергии от ТЭЦ, подключенным распределительным сетям ПНС-2 и ПНС-3 показаны в Табл. 11.3.

Табл. 11.3. Результаты расчетов коэффициента готовности и величины недоотпуска тепла от ТЭЦ.

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|--------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Энгельса, 5 | 0,13843 | 0,995275 | 1,5725 |
| ул. Щорса, 16 | 0,4 | 0,995257 | 5,0294 |
| ул. Щорса, 16/1 | 0,29 | 0,995264 | 3,7035 |
| ул. Щорса, 15 | 0,191556 | 0,995333 | 2,422 |
| ул. Щорса, 13с1 | 0,009272 | 0,995257 | 0,0732 |
| ул. Щорса, 13 | 0,090425 | 0,995257 | 1,0409 |
| ул. Щорса, 12а | 0,172516 | 0,995258 | 2,1368 |
| ул. Щорса, 12 | 0,411329 | 0,995266 | 5,1027 |
| ул. Щорса, 12/3 | 0,079907 | 0,995258 | 0,9185 |
| ул. Щорса, 12/2 | 0,099802 | 0,995257 | 1,1681 |
| ул. Щорса, 12/1 | 0,403652 | 0,995257 | 5,0419 |
| ул. Щорса, 11б | 0,077917 | 0,99526 | 0,9185 |
| ул. Щорса, 9 | 0,101191 | 0,995261 | 1,2003 |
| ул. Щорса, 8д | 0,052 | 0,995258 | 0,6028 |
| ул. Щорса, 8г | 0,052212 | 0,995257 | 0,4923 |
| ул. Щорса, 8а | 0,059 | 0,99527 | 0,6746 |
| ул. Щорса, 8 | 0,134681 | 0,995257 | 1,6946 |
| ул. Щорса, 4 | 1,613275 | 0,995257 | 20,6705 |
| ул. Щорса, 4/1-3 | 0,293 | 0,995258 | 3,3969 |
| ул. Щорса, 4/1-1 | 0,366 | 0,995257 | 4,6622 |
| ул. Щорса, 2 | 0,080834 | 0,995257 | 0,9409 |
| ул. Щорса, 1Б | 0,043 | 0,995257 | 0,4923 |
| ул. Щорса, 1А | 0,035 | 0,995257 | 0,3886 |
| ул. Щорса, 1 | 0,134981 | 0,995339 | 1,6726 |
| ул. Чапаева, 22 | 0,408936 | 0,995313 | 4,4891 |
| ул. Чапаева, 19А | 0,500148 | 0,995266 | 5,4717 |
| ул. Чапаева, 17 | 0,288194 | 0,995315 | 3,1581 |
| ул. Чапаева, 13 | 0,340427 | 0,995332 | 3,9674 |
| ул. Чапаева, 10 | 0,156043 | 0,995284 | 1,7884 |
| ул. Чапаева, 9 | 0,25386 | 0,995264 | 2,8881 |
| ул. Чапаева, 7г | 0,05 | 0,995257 | 0,425 |
| ул. Чапаева, 7 | 0,095 | 0,995257 | 1,0776 |
| ул. Чапаева, 5 | 0,073488 | 0,995257 | 0,8402 |
| ул. Советская, 29а | 0,26062 | 0,995257 | 3,1146 |
| ул. Советская, 29 | 0,179279 | 0,995257 | 2,0849 |
| ул. Советская, 27 | 0,057438 | 0,995258 | 0,6181 |
| ул. Советская, 27 | 0,025116 | 0,995258 | 0,2139 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Советская, 25 | 0,020876 | 0,995262 | 0,1843 |
| ул. Советская, 25 | 0,055688 | 0,995263 | 0,6194 |
| ул. Советская, 23 | 0,121055 | 0,995269 | 1,4071 |
| ул. Советская, 21 | 0,115795 | 0,995277 | 1,3216 |
| ул. Советская, 17 | 0,137533 | 0,995268 | 1,5778 |
| ул. Советская, 15А | 0,143584 | 0,995258 | 1,6135 |
| ул. Советская, 15 | 0,200768 | 0,995267 | 2,3709 |
| ул. Советская, 13 | 0,156968 | 0,995264 | 1,7589 |
| ул. Советская, 11 | 0,107544 | 0,995257 | 1,2468 |
| ул. Советская, 10 | 0,115861 | 0,995258 | 1,3191 |
| ул. Советская, 9 | 0,216569 | 0,995259 | 2,4929 |
| ул. Советская, 8 | 0,146434 | 0,995257 | 1,6081 |
| ул. Советская, 7 | 0,146318 | 0,99526 | 1,7894 |
| ул. Советская, 5 | 0,1339415 | 0,995258 | 1,4823 |
| ул. Советская, 5 | 0,1339415 | 0,995258 | 1,4833 |
| ул. Советская, 3 | 0,083499 | 0,995259 | 0,9514 |
| ул. Советская, 1 | 0,142684 | 0,995261 | 1,6063 |
| ул. Пушкина, 10 | 0,129731 | 0,995349 | 1,6072 |
| ул. Первомайская, 2А | 0,147957 | 0,995352 | 1,6348 |
| ул. Матюшенко, 26 | 0,031251 | 0,995259 | 0,3459 |
| ул. Ленина, 34с1 | 0,038434 | 0,995257 | 0,4426 |
| ул. Ленина, 34 | 0,558268 | 0,995257 | 6,5208 |
| ул. Ленина, 33 | 0,43732 | 0,995257 | 5,0747 |
| ул. Ленина, 32 | 0,062906 | 0,995313 | 0,741 |
| ул. Ленина, 30 | 0,198639 | 0,995266 | 2,2171 |
| ул. Ленина, 29 | 0,075896 | 0,995259 | 0,8573 |
| ул. Ленина, 28 | 0,094168 | 0,995263 | 1,1936 |
| ул. Ленина, 27 | 0,184434 | 0,995261 | 1,9955 |
| ул. Ленина, 26 | 0,107904 | 0,995268 | 1,1611 |
| ул. Ленина, 25 | 0,144475 | 0,995262 | 1,6149 |
| ул. Ленина, 23 | 0,142374 | 0,995262 | 1,598 |
| ул. Ленина, 22 | 0,550166 | 0,995257 | 6,4153 |
| ул. Ленина, 21 | 0,174481 | 0,995261 | 1,974 |
| ул. Ленина, 20А | 0,012086 | 0,995257 | 0,105 |
| ул. Ленина, 20 | 0,104956 | 0,995257 | 1,2075 |
| ул. Ленина, 20 | 0,104956 | 0,995257 | 1,207 |
| ул. Ленина, 18А | 0,140234 | 0,995261 | 1,5604 |
| ул. Ленина, 18-2 | 0,11076 | 0,995257 | 1,2598 |
| ул. Ленина, 18-1 | 0,168076 | 0,995264 | 2,0363 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Ленина, 17 | 0,199235 | 0,995263 | 2,2987 |
| ул. Ленина, 16А | 0,139836 | 0,995258 | 1,5645 |
| ул. Ленина, 16 | 0,283426 | 0,995257 | 3,2755 |
| ул. Ленина, 15 | 0,213658 | 0,995258 | 2,397 |
| ул. Ленина, 14А | 0,052772 | 0,995257 | 0,6132 |
| ул. Ленина, 13 | 0,565336 | 0,995259 | 6,3191 |
| ул. Ленина, 6А | 0,078095 | 0,995274 | 0,9696 |
| ул. Ленина, 2А | 0,226452 | 0,995261 | 2,6539 |
| ул. Ленина, 2 | 0,231156 | 0,995285 | 2,5776 |
| ул. Ленина, 1 | 0,211236 | 0,995257 | 2,3673 |
| ул. Леваневского, 30 | 0,140914 | 0,99526 | 1,6018 |
| ул. Леваневского, 26 | 0,057153 | 0,995259 | 0,6492 |
| ул. Леваневского, 24 | 0,102523 | 0,995257 | 1,1546 |
| ул. Леваневского, 22 | 0,109112 | 0,995258 | 1,2244 |
| ул. Леваневского, 20 | 0,0428565 | 0,99526 | 0,4863 |
| ул. Леваневского, 20 | 0,0428565 | 0,995259 | 0,4871 |
| ул. Леваневского, 18 | 0,127841 | 0,995316 | 1,5141 |
| ул. Леваневского, 16 | 0,086312 | 0,995263 | 0,9736 |
| ул. Леваневского, 14 | 0,104242 | 0,995265 | 1,1669 |
| ул. Леваневского, 12А | 0,178427 | 0,99527 | 1,8685 |
| ул. Леваневского, 12 | 0,096706 | 0,995332 | 1,0782 |
| ул. Леваневского, 10 | 0,057656 | 0,995315 | 0,6505 |
| ул. Леваневского, 8 | 0,057735 | 0,995259 | 0,6539 |
| ул. Леваневского, 7 | 0,152349 | 0,995273 | 1,6896 |
| ул. Леваневского, 5 | 0,076551 | 0,995267 | 0,9132 |
| ул. Леваневского, 4 | 0,094362 | 0,995313 | 1,0819 |
| ул. Леваневского, 3 | 0,060304 | 0,995265 | 0,6923 |
| ул. Леваневского, 2 | 0,056332 | 0,995318 | 0,6463 |
| ул. Леваневского, 1 | 0,106417 | 0,995264 | 1,2613 |
| ул. Коммунистическая, 2 | 0,119155 | 0,995258 | 1,4184 |
| ул. Коммунистическая, 1А | 0,1233 | 0,995286 | 1,4382 |
| ул. Коммунистическая, 1А | 0,1233 | 0,995271 | 1,4519 |
| ул. Коммунистическая, 1А-1 | 0,0133 | 0,995284 | 0,1435 |
| ул. Коммунистическая, 1 | 0,161345 | 0,995258 | 1,8451 |
| ул. Коммунистическая, 1/1 | 0,02 | 0,995257 | 0,162 |
| ул. К.Маркса, 6 | 0,0936 | 0,995261 | 1,1821 |
| ул. К.Маркса, 2 | 0,01 | 0,995316 | 0,1128 |
| ул. К.Маркса, 2-1 | 0,005 | 0,995257 | 0,0399 |
| ул. Интернациональная, 12 | 0,066192 | 0,995258 | 0,7538 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|---------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Интернациональная, 10 | 0,059628 | 0,995257 | 0,6804 |
| ул. Интернациональная, 8 | 0,094419 | 0,995257 | 0,8688 |
| ул. Интернациональная, 6 | 0,061082 | 0,995257 | 0,6874 |
| ул. Интернациональная, 5 | 0,254205 | 0,995288 | 3,1506 |
| ул. Интернациональная, 4 | 0,077463 | 0,995259 | 0,8586 |
| ул. Зеленая, 6 | 0,131964 | 0,995342 | 1,63 |
| ул. Зеленая, 3б | 0,03 | 0,995312 | 0,3435 |
| ул. Зеленая, 3а | 0,008291 | 0,995312 | 0,092 |
| ул. Зеленая, 1 | 0,255518 | 0,995261 | 2,8252 |
| ул. Гагарина, 26 | 0,112261 | 0,995347 | 1,2444 |
| ул. Гагарина, 24 | 0,098362 | 0,995268 | 1,2227 |
| ул. Гагарина, 22 | 0,345562 | 0,995259 | 3,8302 |
| ул. Гагарина, 20 | 0,090742 | 0,995263 | 1,1179 |
| ул. Гагарина, 17г | 0,01 | 0,995257 | 0,0834 |
| ул. Гагарина, 17 | 0,023834 | 0,995258 | 0,2702 |
| ул. Гагарина, 15Б | 0,013517 | 0,995257 | 0,1424 |
| ул. Гагарина, 15А | 0,111974 | 0,995257 | 1,3025 |
| ул. Гагарина, 15 | 0,092277 | 0,995258 | 1,1524 |
| ул. Гагарина, 13 | 0,094421 | 0,995258 | 1,1801 |
| ул. Гагарина, 12 | 0,2949 | 0,995325 | 3,3201 |
| ул. Гагарина, 11 | 0,063877 | 0,995258 | 0,7967 |
| ул. Гагарина, 10Б | 0,302242 | 0,995258 | 3,3822 |
| ул. Гагарина, 10А | 0,042588 | 0,99531 | 0,464 |
| ул. Гагарина, 10 | 0,475147 | 0,995258 | 5,2968 |
| ул. Гагарина, 7 | 0,273308 | 0,995264 | 2,8848 |
| ул. Гагарина, 5А | 0,150548 | 0,995258 | 1,6494 |
| ул. Гагарина, 5 | 0,39763 | 0,995258 | 4,2733 |
| пр-д Марата, КНС | 0,003 | 0,995259 | 0,0311 |
| пр-д Марата, 2/1 | 0,138 | 0,995257 | 1,6242 |

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети составляет 0,995257, что существенно выше нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям ТЭЦ составляет 263,5397 Гкал/ОП.

Результаты расчетов коэффициента готовности и величины недоотпуска по потребителям тепловой энергии от котельных ООО «МТСК» показаны в Табл. 11.4.

Табл. 11.4. Результаты расчетов коэффициента готовности и величины недоотпуска тепла от котельных ООО «МТСК»

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | |
| ул. Шестакова, 44 | 0,4116 | 0,4911 | 824,0335 |
| ул. Шестакова, 16А | 0,0835 | 0,4911 | 164,3155 |
| ул. Шестакова, 16А | 0,0835 | 0,4911 | 164,5847 |
| ул. Шестакова, 16 | 0,2920 | 0,4911 | 600,7129 |
| ул. Шестакова, 16 | 0,1295 | 0,4911 | 306,2945 |
| ул. Шестакова, 14 | 0,3971 | 0,4911 | 814,6646 |
| ул. Шестакова, 12 | 0,3593 | 0,4911 | 687,2751 |
| ул. Шестакова, 11 | 0,2591 | 0,4911 | 510,5745 |
| ул. Шестакова, 10 | 0,3758 | 0,4911 | 867,7727 |
| ул. Шестакова, 8 | 0,1615 | 0,4911 | 379,4849 |
| ул. Шестакова, 8 | 0,2547 | 0,4911 | 597,4545 |
| ул. Шестакова, 8 | 0,1615 | 0,4911 | 380,8237 |
| ул. Шестакова, 6Б | 0,4636 | 0,4941 | 960,1716 |
| ул. Шестакова, 6А | 0,4577 | 0,4926 | 931,2199 |
| ул. Шестакова, 6 | 0,6540 | 0,4912 | 1345,3701 |
| ул. Шестакова, 4А | 0,2654 | 0,4914 | 538,2317 |
| ул. Шестакова, 4 | 0,2785 | 0,4911 | 582,0274 |
| ул. Федина, ГНС | 0,0202 | 0,3967 | 40,4533 |
| ул. Федина, 18А | 0,4637 | 0,4911 | 977,0291 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 301,2739 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 302,3479 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 302,9150 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 301,4201 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 302,4977 |
| ул. Федина, 8 | 0,1457 | 0,4911 | 303,0095 |
| ул. Федина, 6А | 0,0898 | 0,3967 | 186,2744 |
| ул. Федина, 6А | 0,0898 | 0,3967 | 185,4617 |
| ул. Федина, 6/1 | 0,1877 | 0,3967 | 416,2317 |
| ул. Федина, 6/1 | 0,1877 | 0,3967 | 417,3204 |
| ул. Федина, 4А | 0,3384 | 0,3967 | 694,3969 |
| ул. Федина, 2Г | 0,0432 | 0,3967 | 87,9796 |
| ул. Федина, 2Г | 0,2195 | 0,3967 | 477,0904 |
| ул. Федина, 2В | 0,1460 | 0,3967 | 303,2601 |
| ул. Федина, 2Б | 0,1516 | 0,3967 | 317,0491 |
| ул. Федина, 2А | 0,2576 | 0,3967 | 536,4739 |
| ул. Федина, 2 | 0,1411 | 0,3967 | 303,2058 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Федина, 2 | 0,1411 | 0,3967 | 304,1229 |
| ул. Федина, 2 | 0,1411 | 0,3967 | 304,2887 |
| ул. Федина, 2 | 0,1411 | 0,3967 | 303,0423 |
| ул. Учительская, 4 | 0,2079 | 0,3967 | 412,5420 |
| ул. Степана Разина, 2 | 0,0396 | 0,4911 | 82,4806 |
| ул. Свердлова, 29 | 0,2740 | 0,4911 | 550,7387 |
| ул. Свердлова, 27А | 0,2297 | 0,4913 | 445,0718 |
| ул. Свердлова, 27 | 0,1214 | 0,4911 | 236,3761 |
| ул. Свердлова, 27 | 0,1214 | 0,4911 | 236,3761 |
| ул. Свердлова, 25А | 0,1319 | 0,4911 | 263,2152 |
| ул. Свердлова, 25А | 0,1319 | 0,4911 | 262,3006 |
| ул. Орлова, 17 | 0,1527 | 0,4911 | 316,7340 |
| ул. Орлова, 17 | 0,0422 | 0,4911 | 96,7196 |
| ул. Новая 2-я, 37а | 0,0141 | 0,3967 | 28,8422 |
| ул. Новая 2-я, 37 | 0,2437 | 0,4912 | 468,1343 |
| ул. Новая 2-я, 35 | 0,2333 | 0,4912 | 465,9620 |
| ул. Новая 2-я, 26а | 0,2598 | 0,4913 | 565,2938 |
| ул. Мира, 19А | 0,1917 | 0,3967 | 414,7745 |
| ул. Мира, 17Б | 0,0047 | 0,9919 | 0,0882 |
| ул. Мира, 17А | 0,1320 | 0,3967 | 260,4729 |
| ул. Мира, 17А | 0,1320 | 0,3967 | 261,2854 |
| ул. Мира, 15А | 0,2011 | 0,3967 | 416,7500 |
| ул. Маяковского, 9 | 0,4418 | 0,4911 | 883,8311 |
| ул. Дружбы, 23-2 | 0,1452 | 0,3969 | 311,8868 |
| ул. Дружбы, 23-2 | 0,1452 | 0,3968 | 313,0734 |
| ул. Дружбы, 23-2 | 0,1452 | 0,3968 | 313,6964 |
| ул. Дружбы, 19 | 0,2784 | 0,3967 | 589,9802 |
| ул. Дружбы, 17 | 0,2758 | 0,3967 | 563,9852 |
| ул. Дружбы, 16А | 0,0548 | 0,4911 | 125,5734 |
| ул. Дружбы, 16А | 0,0548 | 0,4911 | 128,5091 |
| ул. Дружбы, 16/2 | 0,3277 | 0,4911 | 603,6085 |
| ул. Дружбы, 16/1 | 0,3345 | 0,4911 | 712,4721 |
| ул. Дружбы, 15а | 0,0151 | 0,3967 | 31,9145 |
| ул. Дружбы, 15 | 0,2894 | 0,3967 | 610,9416 |
| ул. Дружбы, 14 | 0,3075 | 0,4916 | 591,5242 |
| ул. Дружбы, 13 | 0,6019 | 0,3967 | 1282,6680 |
| ул. Дружбы, 12 | 0,2023 | 0,4945 | 384,7719 |
| ул. Дружбы, 11 | 0,6131 | 0,3967 | 1278,3822 |
| ул. Дружбы, 10 | 0,2716 | 0,4244 | 552,3712 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Дружбы, 9 | 0,4498 | 0,3967 | 972,2817 |
| ул. Дружбы, 8 | 0,3602 | 0,4242 | 802,1746 |
| ул. Дружбы, 7 | 0,4244 | 0,3967 | 873,4167 |
| ул. Дружбы, 5 | 0,4403 | 0,3967 | 942,8296 |
| ул. Дружбы, 4 | 0,4464 | 0,4910 | 924,1207 |
| ул. Дружбы, 3 | 0,4585 | 0,3967 | 959,0273 |
| ул. Дружбы, 2Б | 0,2788 | 0,4910 | 599,1119 |
| ул. Дружбы, 2А | 0,2594 | 0,4910 | 530,6059 |
| ул. Дружбы, 2 | 0,4507 | 0,4910 | 946,2508 |
| ул. Дружбы, 1А | 0,2560 | 0,3967 | 533,0825 |
| ул. Дружбы, 1/6 | 0,1430 | 0,3967 | 318,1086 |
| ул. Дружбы, 1/6 | 0,1430 | 0,3967 | 319,0619 |
| ул. Вавилова, 1А | 0,1401 | 0,3983 | 341,4342 |
| ул. Вавилова, 1 | 0,2458 | 0,3967 | 471,4436 |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | |
| ул. Молодежная, 12 | 0,0443 | 0,0001 | 92,9013 |
| ул. Молодежная, 10 | 0,0657 | 0,0001 | 156,7000 |
| ул. Молодежная, 9 | 0,0303 | 0,0001 | 68,4219 |
| ул. Мира, 23 | 0,3453 | 0,0001 | 760,6722 |
| ул. Мира, 22 | 0,2322 | 0,0001 | 537,9568 |
| ул. Мира, 21А | 0,0839 | 0,0001 | 192,4300 |
| ул. Мира, 21А | 0,0725 | 0,0001 | 164,9501 |
| ул. Мира, 20 | 0,2735 | 0,0001 | 641,2162 |
| ул. Мира, 19 | 0,1542 | 0,0001 | 351,6772 |
| ул. Мира, 18А | 0,1263 | 0,0001 | 261,5383 |
| ул. Мира, 18 | 0,23633 | 0,000083 | 531,1035 |
| ул. Мира, 14 | 0,29285 | 0,000082 | 730,1959 |
| ул. Ленина, 71 | 0,36449 | 0,000082 | 799,9331 |
| ул. Ленина, 69 | 0,07677 | 0,000082 | 173,5691 |
| ул. Ленина, 69 | 0,35338 | 0,000082 | 796,3678 |
| ул. Ленина, 67 | 0,3593 | 0,000082 | 824,2916 |
| ул. Ленина, 63 | 0,37719 | 0,000082 | 822,3386 |
| ул. Ленина, 61а | 0,01307 | 0,000082 | 28,5066 |
| ул. Ленина, 61Б | 0,07241 | 0,000082 | 155,0126 |
| ул. Ленина, 61 | 0,32183 | 0,000082 | 734,8062 |
| ул. Кузьмина, 39 | 0,27021 | 0,000082 | 600,8127 |
| ул. Кузьмина, 37Б | 0,26883 | 0,000082 | 592,3788 |
| ул. Кузьмина, 37А | 0,26884 | 0,000082 | 597,8957 |
| ул. Кузьмина, 37 | 0,27597 | 0,000082 | 613,9177 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Кузьмина, 35А | 0,27521 | 0,000082 | 609,0553 |
| ул. Кузьмина, 35 | 0,26963 | 0,000082 | 599,9926 |
| ул. Кузьмина, 33 | 0,38546 | 0,000082 | 849,7023 |
| ул. Кузьмина, 31А | 0,04028 | 0,000082 | 99,1459 |
| ул. Кузьмина, 31 | 0,0597 | 0,000088 | 147,5194 |
| ул. Кузьмина, 29 | 0,04764 | 0,000088 | 114,6433 |
| ул. Кузьмина, 25 | 0,11841 | 0,000082 | 302,1936 |
| ул. Кузьмина, 23 | 0,0841 | 0,000082 | 216,0486 |
| ул. Кузьмина, 13 | 0,008345 | 0,992188 | 0,121 |
| ул. Кузьмина, 13 | 0,008345 | 0,992238 | 0,1294 |
| ул. Кузьмина, 12 | 0,08849 | 0,000082 | 214,6009 |
| ул. Кузьмина, 5А | 0,116185 | 0,000082 | 263,5559 |
| ул. Кузьмина, 5А | 0,116185 | 0,000082 | 263,5559 |
| ул. Кузьмина, 3А | 0,138098 | 0,000082 | 292,6795 |
| ул. Кузьмина, 3А | 0,138098 | 0,000082 | 290,8932 |
| ул. Кузьмина, 3А | 0,138098 | 0,000082 | 290,2192 |
| ул. Кузьмина, 3А | 0,138098 | 0,000082 | 288,2269 |
| ул. Кузьмина, 3А | 0,138098 | 0,000082 | 293,0118 |
| ул. Комарова, 20 | 0,25181 | 0,000084 | 535,555 |
| ул. Комарова, 17 | 0,06289 | 0,000082 | 152,4675 |
| ул. Комарова, 9 | 0,02547 | 0,000082 | 47,3791 |
| ул. Кирова, 7 | 0,11638 | 0,000084 | 295,5778 |
| ул. Кирова, 6А | 0,26902 | 0,000082 | 595,3344 |
| ул. Кирова, 6 | 0,15894 | 0,000082 | 349,7838 |
| ул. Кирова, 5 | 0,07745 | 0,000082 | 189,7529 |
| ул. Кирова, 4А | 0,2693 | 0,000082 | 608,3029 |
| ул. Кирова, 4 | 0,07752 | 0,000082 | 171,3374 |
| ул. Кирова, 4 | 0,07752 | 0,000082 | 171,3374 |
| ул. Кирова, 3 | 0,10208 | 0,000082 | 264,8639 |
| ул. Кирова, 2А | 0,26889 | 0,000087 | 596,1569 |
| ул. Кирова, 2 | 0,15138 | 0,000091 | 328,4929 |
| ул. Заводская, 10 | 0,30275 | 0,000082 | 784,1936 |
| ул. Заводская, 8А | 0,09167 | 0,000082 | 236,1117 |
| ул. Заводская, 8А | 0,09167 | 0,000082 | 237,216 |
| ул. Заводская, 8А | 0,09167 | 0,000082 | 237,844 |
| ул. Заводская, 7 | 0,14604225 | 0,000082 | 310,7155 |
| ул. Заводская, 7 | 0,14604225 | 0,000082 | 301,023 |
| ул. Заводская, 7 | 0,14604225 | 0,000082 | 305,3617 |
| ул. Заводская, 7 | 0,14604225 | 0,000082 | 306,9846 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Заводская, 2 | 0,03297 | 0,992331 | 0,4356 |
| ул. Дружбы, 31 | 0,27632 | 0,000082 | 599,9471 |
| ул. Дружбы, 29 | 0,27232 | 0,000083 | 601,8749 |
| ул. Дружбы, 27 | 0,39353 | 0,000083 | 840,5038 |
| ул. Дружбы, 25Б | 0,1878 | 0,000083 | 400,7242 |
| ул. Дружбы, 25 | 0,38301 | 0,000082 | 883,9716 |
| ул. Дружбы, 23-1 | 0,11832 | 0,000082 | 267,3165 |
| ул. Дружбы, 23-1 | 0,11832 | 0,000082 | 267,3165 |
| ул. Дружбы, 23-1 | 0,11832 | 0,000082 | 268,1487 |
| ул. Дружбы, 23-1 | 0,02105 | 0,000082 | 51,644 |
| ул. Дружбы, 21 | 0,27648 | 0,000082 | 612,0745 |
| ул. Вавилова, 6 | 0,05838 | 0,000088 | 129,3592 |
| ул. Вавилова, 2 | 0,33939 | 0,000082 | 717,0908 |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | |
| ул. Халтурина, 5А | 0,01208 | 0,990795 | 0,2135 |
| ул. Халтурина, 5А | 0,015 | 0,990795 | 0,251 |
| ул. Халтурина, 5А-1 | 0,00721 | 0,99079 | 0,1174 |
| ул. Строительная, 17 | 0,04909 | 0,991846 | 0,9272 |
| ул. Строительная, 15 | 0,06809 | 0,991858 | 1,2591 |
| ул. Строительная, 13А | 0,01042 | 0,991861 | 0,1539 |
| ул. Строительная, 13 | 0,0494 | 0,991859 | 0,8157 |
| ул. Строительная, 11-5 | 0,00779 | 0,991758 | 0,1528 |
| ул. Строительная, 11-4 | 0,02356 | 0,991788 | 0,4714 |
| ул. Строительная, 11-3 | 0,02547 | 0,991786 | 0,4983 |
| ул. Строительная, 11-2 | 0,02992 | 0,991783 | 0,6252 |
| ул. Строительная, 11-1 | 0,15215 | 0,922714 | 22,8703 |
| ул. Строительная, 9 | 0,10253 | 0,923349 | 13,9589 |
| ул. Строительная, 6 | 0,08046 | 0,922942 | 11,8891 |
| ул. Строительная, 4 | 0,08488 | 0,923051 | 12,1768 |
| ул. Строительная, 3 | 0,08696 | 0,92453 | 11,5478 |
| ул. Палантая, 38 | 0,03616 | 0,922661 | 5,3102 |
| ул. Палантая, 38/2 | 0,01333 | 0,991777 | 0,186 |
| ул. Палантая, 38/1 | 0,01638 | 0,923062 | 2,2349 |
| ул. Новая 2-я, 68 | 0,35232 | 0,922735 | 55,137 |
| ул. Новая 2-я, 57А | 0,2947 | 0,922729 | 46,3421 |
| ул. Новая 2-я, 57 | 0,13165 | 0,922779 | 19,371 |
| ул. Новая 2-я, 57 | 0,13165 | 0,922766 | 19,4178 |
| ул. Новая 2-я, 57 | 0,13165 | 0,922724 | 19,483 |
| ул. Новая 2-я, 56 | 0,19423 | 0,922726 | 29,6015 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|--------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Новая 2-я, 55А | 0,24252 | 0,922736 | 37,7669 |
| ул. Новая 2-я, 55 | 0,110263 | 0,922675 | 15,9751 |
| ул. Новая 2-я, 55 | 0,110263 | 0,922657 | 16,057 |
| ул. Новая 2-я, 55 | 0,110263 | 0,922657 | 16,1183 |
| ул. Новая 2-я, 54 | 0,21457 | 0,922739 | 31,8807 |
| ул. Новая 2-я, 53А | 0,25591 | 0,922797 | 40,5326 |
| ул. Новая 2-я, 53 | 0,23153 | 0,922764 | 35,291 |
| ул. Новая 2-я, 53 | 0,23153 | 0,922761 | 35,2958 |
| ул. Матюшенко, 9 | 0,19858 | 0,922843 | 28,2791 |
| ул. Матюшенко, 9 | 0,19858 | 0,922842 | 28,2875 |
| ул. Матюшенко, 7А | 0,19929 | 0,922724 | 30,4773 |
| ул. Матюшенко, 7 | 0,16558 | 0,927335 | 22,9861 |
| ул. Матюшенко, 7 | 0,16558 | 0,927335 | 22,9861 |
| ул. Матюшенко, 5 | 0,168745 | 0,922738 | 23,1235 |
| ул. Матюшенко, 5 | 0,168745 | 0,922757 | 23,0092 |
| ул. Ленина, 64 | 0,2067 | 0,922665 | 31,7956 |
| ул. Ленина, 64 | 0,2067 | 0,922658 | 31,8217 |
| ул. Ленина, 64 | 0,2067 | 0,922658 | 31,8877 |
| ул. Ленина, 64 | 0,1154 | 0,922655 | 17,1084 |
| ул. Ленина, 64 | 0,2067 | 0,922657 | 31,9651 |
| ул. Ленина, 64/1 | 0,416 | 0,991796 | 7,795 |
| ул. Ленина, 64/1 | 0,10208 | 0,991797 | 2,0531 |
| ул. Ленина, 62Е | 0,0699 | 0,991846 | 1,4332 |
| ул. Ленина, 62Е | 0,2022 | 0,991847 | 3,7697 |
| ул. Ленина, 62 | 0,1116 | 0,991704 | 2,0897 |
| ул. Ленина, 62 | 0,1312 | 0,99179 | 2,4154 |
| ул. Ленина, 62 | 0,1312 | 0,991786 | 2,4226 |
| ул. Ленина, 62 | 0,1312 | 0,991836 | 2,4297 |
| ул. Ленина, 60А-Г | 0,03257 | 0,922655 | 4,4251 |
| ул. Ленина, 58Д | 0,00802 | 0,991758 | 0,156 |
| ул. Ленина, 58Г | 0,00596 | 0,991759 | 0,1224 |
| ул. Ленина, 58В | 0,01545 | 0,922655 | 2,1693 |
| ул. Ленина, 58Б | 0,0055 | 0,991767 | 0,0816 |
| ул. Ленина, 58Б | 0,0054 | 0,991761 | 0,1053 |
| ул. Ленина, 58Б | 0,0031 | 0,991706 | 0,0581 |
| ул. Ленина, 56В | 0,01198 | 0,922655 | 1,6588 |
| ул. Ленина, 53 | 0,00366 | | |
| ул. Ленина, 53 | 0,10246 | 0,922677 | 15,6636 |
| ул. Ленина, 53 | 0,10246 | 0,92267 | 15,7467 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Ленина, 52В | 0,01184 | 0,991705 | 0,2416 |
| ул. Ленина, 52В | 0,01211 | 0,991705 | 0,2483 |
| ул. Ленина, 52В | 0,01014 | 0,991705 | 0,2061 |
| ул. Ленина, 52В | 0,01042 | 0,991705 | 0,2111 |
| ул. Ленина, 51А | 0,05848 | 0,99179 | 1,1532 |
| ул. Ленина, 51 | 0,21906 | 0,922655 | 32,4996 |
| ул. Ленина, 50-2 | 0,01524 | 0,92272 | 2,2623 |
| ул. Ленина, 50-1 | 0,12443 | 0,922655 | 19,078 |
| ул. Ленина, 49 | 0,07454 | 0,922814 | 10,5259 |
| ул. Ленина, 47 | 0,06493 | 0,924344 | 9,1956 |
| ул. Ленина, 42 | 0,04573 | 0,923667 | 6,9739 |
| ул. Ленина, 40 | 0,05455 | 0,923373 | 8,3994 |
| ул. Ленина, 39 | 0,11464 | 0,922721 | 17,5789 |
| ул. Ленина, 39-3 | 0,24498 | 0,922655 | 35,5193 |
| ул. Ленина, 38 | 0,04742 | 0,923912 | 7,0072 |
| ул. Ленина, 35 | 0,0219 | 0,991858 | 0,292 |
| ул. Ленина, 35 | 0,04207 | 0,991863 | 0,6775 |
| ул. Гагарина, 40 | 0,15518 | 0,92362 | 24,2931 |
| ул. Гагарина, 40 | 0,15518 | 0,923305 | 24,4533 |
| ул. Гагарина, 25 | 0,0154 | 0,922655 | 2,1495 |
| ул. Вокзальная, 3 | 0,03693 | 0,991861 | 0,6704 |
| ул. Вокзальная, 1А | 0,10071 | 0,923115 | 15,4732 |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | |
| ул. Юбилейная, гаражи | 0,00577 | 0,918764 | 0,8895 |
| ул. Юбилейная, 20/2 | 0,31549 | 0,918851 | 61,382 |
| ул. Юбилейная, 18 | 0,114767 | 0,918939 | 20,5194 |
| ул. Юбилейная, 18 | 0,229543 | 0,918858 | 39,428 |
| ул. Юбилейная, 16 | 0,14217 | 0,918957 | 26,0378 |
| ул. Юбилейная, 16 | 0,28435 | 0,918878 | 52,9116 |
| ул. Юбилейная, 14 | 0,153217 | 0,919197 | 28,1454 |
| ул. Юбилейная, 14 | 0,306423 | 0,91886 | 57,0089 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,919002 | 23,1061 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918964 | 23,0901 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918916 | 23,0722 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,91891 | 23,0767 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918889 | 23,0792 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918869 | 23,0582 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918902 | 23,0828 |
| ул. Юбилейная, 14/1 | 0,12012 | 0,918881 | 23,0632 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Юбилейная, 12 | 0,195497 | 0,91895 | 34,8748 |
| ул. Юбилейная, 12 | 0,097753 | 0,918917 | 16,9271 |
| ул. Юбилейная, 12/3 | 0,38216 | 0,918827 | 79,0815 |
| ул. Юбилейная, 12/2 | 0,41492 | 0,918826 | 75,6085 |
| ул. Юбилейная, 12/1 | 0,223385 | 0,918969 | 40,2303 |
| ул. Юбилейная, 12/1 | 0,223385 | 0,918833 | 40,1604 |
| ул. Юбилейная, 10 | 0,51347 | 0,918764 | 103,9969 |
| ул. Юбилейная, 9 | 0,05528 | 0,918764 | 11,0673 |
| ул. Юбилейная, 9 с1 | 0,0059 | 0,918764 | 1,075 |
| ул. Юбилейная, 8 | 0,11749 | 0,919366 | 22,0696 |
| ул. Юбилейная, 8 | 0,23498 | 0,919072 | 44,9726 |
| ул. Юбилейная, 8/2 | 0,30385 | 0,918979 | 57,6102 |
| ул. Юбилейная, 8/1 | 0,33703 | 0,918851 | 60,2615 |
| ул. Юбилейная, 6 | 0,118003 | 0,91908 | 22,177 |
| ул. Юбилейная, 6 | 0,236007 | 0,918859 | 45,2369 |
| ул. Юбилейная, 4 | 0,116177 | 0,919029 | 22,108 |
| ул. Юбилейная, 4 | 0,232353 | 0,918847 | 45,0274 |
| ул. Транспортная, 6-5 | 0,02769 | 0,918764 | 5,3086 |
| ул. Транспортная, 6-4 | 0,032315 | 0,918764 | 6,3143 |
| ул. Транспортная, 6-4 | 0,032315 | 0,918764 | 7,0877 |
| ул. Транспортная, 6-3 | 0,23811 | 0,918764 | 39,9585 |
| ул. Транспортная, 6-2 | 0,01549 | 0,918764 | 3,2718 |
| ул. Транспортная, 6-1 | 0,00656 | 0,91879 | 1,5797 |
| ул. Тихая, 4 | 0,13218 | 0,918957 | 24,6912 |
| ул. Тихая, 4 | 0,13218 | 0,918926 | 24,6581 |
| ул. Тихая, 4 | 0,13218 | 0,918901 | 24,6471 |
| ул. Тихая, 4/1 | 0,12583 | 0,918852 | 24,0744 |
| ул. Тихая, 4/1 | 0,12583 | 0,918837 | 24,0504 |
| ул. Тихая, 2 | 0,095695 | 0,918864 | 17,0269 |
| ул. Тихая, 2 | 0,095695 | 0,918842 | 17,0106 |
| ул. Тихая, 2 | 0,095695 | 0,918817 | 16,9974 |
| ул. Тихая, 2 | 0,095695 | 0,918793 | 16,989 |
| ул. Орджоникидзе, 6 | 0,385105 | 0,918929 | 77,906 |
| ул. Орджоникидзе, 6 | 0,385105 | 0,918853 | 77,8457 |
| ул. Орджоникидзе, 6 | 0,385105 | 0,918773 | 77,8197 |
| ул. Орджоникидзе, 6 | 0,385105 | 0,918824 | 77,8508 |
| ул. Орджоникидзе, 6/1 | 0,23114 | 0,919481 | 46,3115 |
| ул. Орджоникидзе, 4/2 | 0,20782 | 0,919116 | 36,2516 |
| ул. Орджоникидзе, 4/1 | 0,27868 | 0,919328 | 47,582 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Кабанова, 13А | 0,26802 | 0,918827 | 49,478 |
| ул. Кабанова, 13 | 0,129945 | 0,91884 | 24,8205 |
| ул. Кабанова, 13 | 0,129945 | 0,918834 | 24,7974 |
| ул. Кабанова, 12Б | 0,01732 | 0,918764 | 3,4991 |
| ул. Кабанова, 10А | 0,03285 | 0,918832 | 6,267 |
| ул. Кабанова, 10 | 0,27776 | 0,918931 | 50,1852 |
| ул. Кабанова, 10/1 | 0,34453 | 0,918942 | 62,3645 |
| ул. Кабанова, 8А | 0,02977 | 0,918764 | 6,6012 |
| ул. Кабанова, 8 | 0,088304 | 0,918899 | 15,3185 |
| ул. Кабанова, 8 | 0,176628 | 0,918912 | 31,6379 |
| ул. Кабанова, 8 | 0,176628 | 0,918849 | 31,5866 |
| ул. Кабанова, 7А-1 | 0,01159 | 0,988999 | 0,2521 |
| ул. Кабанова, 7 | 0,254855 | 0,919004 | 49,156 |
| ул. Кабанова, 7 | 0,254855 | 0,918923 | 49,0888 |
| ул. Кабанова, 4 | 0,1114025 | 0,918883 | 19,8716 |
| ул. Кабанова, 4 | 0,1114025 | 0,918866 | 19,8521 |
| ул. Кабанова, 4 | 0,1114025 | 0,918898 | 19,8909 |
| ул. Кабанова, 4 | 0,1114025 | 0,918881 | 19,8746 |
| ул. Кабанова, 4/2 | 0,109035 | 0,918888 | 19,7533 |
| ул. Кабанова, 4/2 | 0,109035 | 0,918868 | 19,7402 |
| ул. Кабанова, 4/1 | 0,060345 | 0,918873 | 10,1645 |
| ул. Кабанова, 4/1 | 0,060345 | 0,918856 | 10,1519 |
| ул. Кабанова, 3 | 0,211865 | 0,918816 | 38,3726 |
| ул. Кабанова, 3 | 0,211865 | 0,918768 | 38,327 |
| ул. Кабанова, 1А | 0,25016 | 0,918842 | 51,0477 |
| ул. Кабанова, 1 | 0,23539 | 0,918951 | 38,4283 |
| ул. Гаврилова, 9 | 0,10319 | 0,918764 | 21,0082 |
| ул. Гаврилова, 7 | 0,734 | 0,918764 | 142,8142 |
| ул. Гаврилова, 1А | 0,03386 | 0,918865 | 7,0453 |
| ул. Гаврилова, 1 | 0,113387 | 0,918888 | 20,9329 |
| ул. Гаврилова, 1 | 0,113387 | 0,918876 | 20,9208 |
| ул. Гаврилова, 1 | 0,113387 | 0,918897 | 20,9482 |
| ул. 107 Бригады, 14 | 0,195455 | 0,918902 | 34,8445 |
| ул. 107 Бригады, 14 | 0,195455 | 0,918863 | 34,7958 |
| ул. 107 Бригады, 12 | 0,0729575 | 0,918952 | 13,0437 |
| ул. 107 Бригады, 12 | 0,0729575 | 0,918925 | 13,0285 |
| ул. 107 Бригады, 12 | 0,0729575 | 0,918901 | 13,0184 |
| ул. 107 Бригады, 12 | 0,0729575 | 0,918872 | 13,0119 |
| ул. 107 Бригады, 12/2 | 0,29286 | 0,918826 | 55,3501 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. 107 Бригады, 12/1 | 0,34757 | 0,918875 | 61,9074 |
| ул. 107 Бригады, 11А | 0,00778 | 0,918824 | 1,6613 |
| ул. 107 Бригады, 11 | 0,163125 | 0,91886 | 29,5444 |
| ул. 107 Бригады, 11 | 0,163125 | 0,918843 | 29,525 |
| ул. 107 Бригады, 10/3 | 0,23104 | 0,919006 | 43,2245 |
| ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,105124 | 0,919008 | 19,7732 |
| ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,105124 | 0,918981 | 19,7501 |
| ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,105124 | 0,918952 | 19,7305 |
| ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,105124 | 0,918969 | 19,7494 |
| ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,105124 | 0,918947 | 19,7284 |
| ул. 107 Бригады, 10/1 | 0,33088 | 0,918902 | 60,5596 |
| ул. 107 Бригады, 9 | 0,33314 | 0,918837 | 61,2812 |
| ул. 107 Бригады, 9 | 0,33314 | 0,918837 | 61,2812 |
| ул. 107 Бригады, 9/2 | 0,28561 | 0,91884 | 54,8909 |
| ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,24579 | 0,918918 | 45,639 |
| ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,1229 | 0,91886 | 22,3003 |
| ул. 107 Бригады, 7 | 0,16806 | 0,918935 | 31,503 |
| ул. 107 Бригады, 7 | 0,16806 | 0,918908 | 31,4741 |
| ул. 107 Бригады, 7/2 | 0,1819 | 0,919273 | 26,1946 |
| ул. 107 Бригады, 7/1 | 0,19066 | 0,919053 | 33,3191 |
| ул. 107 Бригады, 6А | 0,277278 | 0,918906 | 56,0256 |
| ул. 107 Бригады, 6А | 0,184852 | 0,918852 | 36,7285 |
| ул. 107 Бригады, 6 | 0,1074725 | 0,919128 | 19,7379 |
| ул. 107 Бригады, 6 | 0,1074725 | 0,919066 | 19,7177 |
| ул. 107 Бригады, 6 | 0,1074725 | 0,919007 | 19,7089 |
| ул. 107 Бригады, 6 | 0,1074725 | 0,918942 | 19,7047 |
| ул. 107 Бригады, 6/3 | 0,33733 | 0,918919 | 60,6775 |
| ул. 107 Бригады, 6/2 | 0,34456 | 0,918842 | 64,5197 |
| ул. 107 Бригады, 6/1 | 0,33248 | 0,918856 | 59,5243 |
| ул. 107 Бригады, 5а | 0,00342 | 0,918815 | 0,8526 |
| ул. 107 Бригады, 5 | 0,33443 | 0,918764 | 56,0307 |
| ул. 107 Бригады, 4 | 0,33584 | 0,918907 | 60,7733 |
| ул. 107 Бригады, 4/2 | 0,46088 | 0,918922 | 83,59 |
| ул. 107 Бригады, 4/1 | 0,33369 | 0,91895 | 60,6657 |
| ул. 107 Бригады, 3 | 0,803027 | 0,918764 | 138,8151 |
| ул. 107 Бригады, 3 | 0,401513 | 0,91885 | 72,6876 |
| ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,10252 | 0,918888 | 18,2284 |
| ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,20504 | 0,918855 | 36,3048 |
| ул. 107 Бригады, 3/1 | 0,22922 | 0,918832 | 40,6581 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. 107 Бригады, 2 | 0,34211 | 0,919211 | 61,8813 |
| ул. 107 Бригады, 2/1 | 0,49503 | 0,918836 | 91,6518 |
| ул. 107 Бригады, 1 | 0,09837 | 0,918764 | 18,1349 |
| ул. 107 Бригады, 1 | 0,2867 | 0,918966 | 45,2866 |
| ул. 107 Бригады, 1/1 | 0,34271 | 0,919175 | 61,8009 |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | |
| ул. Щербакова, 96А | 0,23042 | 0,937536 | 36,2826 |
| ул. Щербакова, 65А | 0,111385 | 0,937638 | 14,907 |
| ул. Щербакова, 65А | 0,111385 | 0,937623 | 14,8978 |
| ул. Щербакова, 22 | 0,2755 | 0,937563 | 41,2176 |
| ул. Щербакова, 20 | 0,26014 | 0,938563 | 37,8759 |
| ул. Щербакова, 20 | 0,26014 | 0,941939 | 37,9448 |
| ул. Щербакова, 20 | 0,26014 | 0,93923 | 37,8899 |
| ул. Щербакова, 19 | 0,14483 | 0,93759 | 21,0186 |
| ул. Щербакова, 19 | 0,14483 | 0,937559 | 21,0032 |
| ул. Щербакова, 19 | 0,14483 | 0,937607 | 21,0351 |
| ул. Щербакова, 9А | 0,14075 | 0,937605 | 22,3178 |
| ул. Щербакова, 5А | 0,11219 | 0,93749 | 16,7738 |
| ул. Щербакова, 5А | 0,11219 | 0,937477 | 16,7618 |
| ул. Щербакова, 5А | 0,11219 | 0,937456 | 16,7482 |
| ул. Щербакова, 4Б | 0,2177 | 0,937517 | 32,5052 |
| ул. Щербакова, 4А | 0,29115 | 0,937541 | 40,0885 |
| ул. Щербакова, 4 | 0,26856 | 0,937463 | 40,7563 |
| ул. Щербакова, 4 | 0,26856 | 0,937473 | 40,7537 |
| ул. Щербакова, 4 | 0,26856 | 0,937476 | 40,7668 |
| ул. Щербакова, 4 | 0,26856 | 0,93747 | 40,752 |
| ул. Щербакова, 2А | 0,27881 | 0,937528 | 39,899 |
| ул. Шестакова, 107 | 0,11331 | 0,937659 | 16,5134 |
| ул. Шестакова, 107 | 0,11331 | 0,937741 | 16,5535 |
| ул. Шестакова, 107 | 0,11331 | 0,937713 | 16,5299 |
| ул. Шестакова, 107 | 0,11331 | 0,937686 | 16,52 |
| ул. Шестакова, 105 | 0,083455 | 0,937659 | 11,3098 |
| ул. Шестакова, 105 | 0,083455 | 0,937631 | 11,2884 |
| ул. Шестакова, 105 | 0,083455 | 0,937629 | 11,2901 |
| ул. Шестакова, 105 | 0,083455 | 0,937646 | 11,2978 |
| ул. Шестакова, 103А | 0,14356 | 0,937503 | 21,2393 |
| ул. Шестакова, 103А | 0,14356 | 0,937461 | 21,2193 |
| ул. Шестакова, 103А | 0,14356 | 0,937524 | 21,2475 |
| ул. Шестакова, 103 | 0,141287 | 0,937647 | 20,6058 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Шестакова, 103 | 0,141287 | 0,937597 | 20,5809 |
| ул. Шестакова, 103 | 0,141287 | 0,93762 | 20,6001 |
| ул. Шестакова, 101А | 0,25957 | 0,937546 | 36,7086 |
| ул. Шестакова, 101 | 0,26899 | 0,937554 | 39,2407 |
| ул. Шестакова, 99А | 0,27911 | 0,937777 | 41,3562 |
| ул. Шестакова, 99 | 0,26067 | 0,937633 | 37,9482 |
| ул. Шестакова, 82Б | 0,26396 | 0,937652 | 38,2875 |
| ул. Шестакова, 82А | 0,26651 | 0,937483 | 37,8614 |
| ул. Шестакова, 82 | 0,0624 | 0,93769 | 9,4244 |
| ул. Шестакова, 80 | 0,3762 | 0,937459 | 58,5379 |
| ул. Шестакова, 55г | 0,10629 | 0,937453 | 13,7218 |
| ул. Шестакова, 55-5 | 0,15127 | 0,937453 | 24,5451 |
| ул. Шестакова, 55-4 | 0,01409 | 0,937453 | 2,2555 |
| ул. Шестакова, 55-3 | 0,07099 | 0,937453 | 11,8427 |
| ул. Шестакова, 55-2 | 0,01074 | 0,937453 | 1,7396 |
| ул. Шестакова, 17 | 0,31769 | 0,937519 | 44,408 |
| ул. Шестакова, 15 | 0,38643 | 0,937481 | 55,4295 |
| ул. Шестакова, 13Б | 0,25701 | 0,937527 | 37,1029 |
| ул. Шестакова, 13А | 0,41285 | 0,937554 | 59,5062 |
| ул. Шестакова, 13 | 0,1356225 | 0,937597 | 19,5561 |
| ул. Шестакова, 13 | 0,1356225 | 0,937582 | 19,5388 |
| ул. Шестакова, 13 | 0,1356225 | 0,937564 | 19,5224 |
| ул. Шестакова, 13 | 0,1356225 | 0,937547 | 19,5162 |
| ул. Шестакова, 13/1 | 0,004 | 0,937453 | 0,7365 |
| ул. Шестакова, 7 | 0,1825 | 0,938157 | 25,8116 |
| ул. Шестакова, 7 | 0,1825 | 0,938014 | 25,7806 |
| ул. Шестакова, 5А | 0,17383 | 0,937624 | 26,3813 |
| ул. Шестакова, 5А | 0,01374 | 0,937476 | 2,4059 |
| ул. Шестакова, 5А | 0,17383 | 0,937642 | 26,4046 |
| ул. Шестакова, 5 | 0,16125 | 0,938375 | 24,2604 |
| ул. Шестакова, 5 | 0,16125 | 0,938544 | 24,3328 |
| ул. Шестакова, 3 | 0,12191 | 0,937623 | 18,8609 |
| ул. Шестакова, 3 | 0,12191 | 0,937611 | 17,666 |
| ул. Фрунзе, 40б | 0,0425 | 0,937453 | 6,4924 |
| ул. Фрунзе, 40б_1 | 0,08152 | 0,937453 | 10,1621 |
| ул. Фрунзе, 40А | 0,130135 | 0,937569 | 18,6409 |
| ул. Фрунзе, 40А | 0,130135 | 0,937555 | 18,632 |
| ул. Степана Разина, 3 | 0,21511 | 0,937459 | 31,2387 |
| ул. Прохорова, 135с2 | 0,1115 | 0,937522 | 18,3776 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Прохорова, 135с2 | 0,1825 | 0,93752 | 23,1957 |
| ул. Прохорова, 135с1 | 0,1115 | 0,937526 | 18,3644 |
| ул. Прохорова, 135с1 | 0,1825 | 0,937524 | 23,1963 |
| ул. Прохорова, 133 | 0,096819 | 0,937522 | 15,9592 |
| ул. Прохорова, 133 | 0,096819 | 0,93752 | 15,9759 |
| ул. Прохорова, 133 | 0,206819 | 0,937519 | 22,1996 |
| ул. Прохорова, 131 | 0,1115 | 0,937521 | 18,3366 |
| ул. Прохорова, 131 | 0,1825 | 0,93752 | 23,2042 |
| ул. Прохорова, 122 | 0,15368 | 0,937557 | 21,7475 |
| ул. Прохорова, 122 | 0,15368 | 0,937587 | 23,1615 |
| ул. Прохорова, 122 | 0,15368 | 0,937583 | 23,1421 |
| ул. Прохорова, 122 | 0,15368 | 0,937621 | 23,1545 |
| ул. Прохорова, 120б | 0,02052 | 0,937463 | 3,2201 |
| ул. Прохорова, 120А | 0,44459 | 0,937453 | 71,7502 |
| ул. Прохорова, 120 | 0,167215 | 0,937553 | 24,577 |
| ул. Прохорова, 120 | 0,167215 | 0,937553 | 24,577 |
| ул. Прохорова, 118б | 0,02091 | 0,937453 | 3,2629 |
| ул. Прохорова, 118А | 0,19965 | 0,93755 | 28,5516 |
| ул. Прохорова, 118 | 0,1394775 | 0,937613 | 20,0207 |
| ул. Прохорова, 118 | 0,1394775 | 0,937587 | 20,0005 |
| ул. Прохорова, 118 | 0,1394775 | 0,937549 | 19,979 |
| ул. Прохорова, 118 | 0,1394775 | 0,937558 | 19,9791 |
| ул. Прохорова, 116 | 0,32398 | 0,937535 | 47,2203 |
| ул. Маяковского, 3 | 0,16694 | 0,937554 | 24,5374 |
| ул. К.Либкнехта, 136 | 0,38498 | 0,93754 | 54,9194 |
| ул. К.Либкнехта, 134 | 0,38795 | 0,937758 | 55,2709 |
| ул. К.Либкнехта, 128 | 0,23859 | 0,937735 | 40,5564 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с6 | 0,0833 | 0,938128 | 8,3157 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с5 | 0,05472 | 0,937453 | 6,825 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с4 | 0,03662 | 0,937453 | 5,7836 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с3 | 0,11155 | 0,937453 | 18,7735 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с2 | 0,0451 | 0,937632 | 7,6296 |
| ул. К.Либкнехта, 128 с1 | 0,2153 | 0,93766 | 34,8944 |
| ул. К.Либкнехта, 99 | 0,21095 | 0,937932 | 30,974 |
| ул. Грибоедова, 3 | 0,258382 | 0,937608 | 35,7631 |
| ул. Грибоедова, 3 | 0,300708 | 0,937535 | 44,3353 |
| ул. Грибоедова, 3/1 | 0,13 | 0,937517 | 22,415 |
| ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | 0,93763 | 33,5053 |
| ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | 0,937598 | 33,4434 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Грибоедова, 2/2 | 0,13237 | 0,937619 | 18,946 |
| ул. Грибоедова, 2/2 | 0,13237 | 0,937585 | 18,3178 |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | |
| ул. Щорса, 39 | 0,17802 | 0,965562 | 19,7667 |
| ул. Щорса, 37 | 0,13288 | 0,965347 | 12,8749 |
| ул. Щорса, 35А | 0,25493 | 0,957614 | 24,0413 |
| ул. Щорса, 35 | 0,15593 | 0,959901 | 17,4861 |
| ул. Щорса, 33 | 0,1029 | 0,957418 | 11,4589 |
| ул. Щорса, 31 | 0,11748 | 0,957895 | 13,117 |
| ул. Щорса, 29 | 0,21885 | 0,957422 | 24,4268 |
| ул. Щорса, 24А | 0,17164 | 0,957475 | 16,4653 |
| ул. Щорса, 20А | 0,36008 | 0,95743 | 33,505 |
| ул. Щорса, 20 | 0,12444 | 0,957407 | 13,934 |
| ул. Чкалова, 12 | 0,28548 | 0,958114 | 31,3002 |
| ул. Чкалова, 10 | 0,13044 | 0,957521 | 12,7142 |
| ул. Пролетарская, 18А | 0,07967 | 0,957417 | 9,1236 |
| ул. Пролетарская, 18 | 0,27601 | 0,957415 | 25,7873 |
| ул. Пролетарская, 17А | 0,435 | 0,957345 | 48,5405 |
| ул. Пролетарская, 16 | 0,07343 | 0,958261 | 7,4604 |
| ул. Пролетарская, 14а | 0,00753 | 0,996181 | 0,053 |
| ул. Пролетарская, 14 | 0,2312 | 0,957412 | 25,8154 |
| ул. Пролетарская, 12 | 0,04488 | 0,957422 | 4,6048 |
| ул. Коммунистическая, 20 | 0,28088 | 0,95742 | 26,2869 |
| ул. Коммунистическая, 10А | 0,00774 | 0,959868 | 0,7168 |
| ул. Коммунистическая, 10 | 0,15841 | 0,959196 | 16,3337 |
| ул. Коммунистическая, 8 | 0,13432 | 0,957443 | 15,0184 |
| ул. Коммунистическая, 7 | 0,13227 | 0,957536 | 13,1096 |
| ул. Коммунистическая, 5 | 0,10063 | 0,957748 | 11,2391 |
| ул. Коммунистическая, 4А | 0,36878 | 0,957506 | 37,1574 |
| ул. Коммунистическая, 3А | 0,02328 | 0,957345 | 1,5989 |
| ул. Коммунистическая, 3 | 0,20804 | 0,957502 | 19,785 |
| ул. Волга, 3А | 0,141395 | 0,957987 | 12,8271 |
| ул. Волга, 3А | 0,141395 | 0,957987 | 12,8356 |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | |
| ул. Советская, КНС | 0,00493 | 0,997895 | 0,0215 |
| ул. Советская, 62 | 0,09104 | 0,998339 | 0,4503 |
| ул. Советская, 56 | 0,0074 | 0,997895 | 0,0349 |
| ул. Советская, 56 | 0,06798 | 0,997895 | 0,1717 |
| ул. Советская, 54 | 0,2867 | 0,997971 | 1,3616 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Советская, 52 | 0,19853 | 0,997898 | 0,8893 |
| ул. Советская, 50 | 0,10554 | 0,997895 | 0,1708 |
| ул. Советская, 48 | 0,04958 | 0,997895 | 0,0973 |
| ул. Советская, 46 | 0,19294 | 0,997896 | 0,8639 |
| ул. Советская, 44А | 0,39324 | 0,997968 | 1,7574 |
| ул. Советская, 44А-1 | 0,24192 | 0,997896 | 1,021 |
| ул. Советская, 44 | 0,043 | 0,997895 | 0,1632 |
| ул. Советская, 44 | 0,0093 | 0,997895 | 0,0353 |
| ул. Советская, 39 | 0,35833 | 0,997932 | 1,9465 |
| ул. Советская, 38 | 0,01588 | 0,997895 | 0,075 |
| ул. Советская, 37А | 0,126987 | 0,997978 | 0,5827 |
| ул. Советская, 37А | 0,126987 | 0,997976 | 0,5842 |
| ул. Советская, 37А | 0,126987 | 0,997974 | 0,5852 |
| ул. Советская, 37 | 0,25615 | 0,997921 | 1,1597 |
| ул. Советская, 34 | 0,03624 | 0,997979 | 0,1871 |
| ул. Советская, 24а | 0,43391 | 0,997895 | 1,9882 |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | |
| ул. Чапаева, котельная | 0,223 | 0,970486 | 14,9428 |
| ул. Чапаева, 16 | 0,23534 | 0,999538 | 0,2829 |
| ул. Ленина, 8 | 0,20347 | 0,976687 | 15,5154 |
| ул. Ленина, 6 | 0,16227 | 0,976456 | 12,3831 |
| ул. Ленина, 1А | 0,00803 | 0,972556 | 0,4862 |
| ул. Гагарина, 4А | 0,1416 | 0,999548 | 0,1647 |
| ул. Гагарина, 4 | 0,09277 | 0,999593 | 0,1094 |
| ул. Гагарина, 2А | 0,1822 | 0,972089 | 13,3683 |
| ул. Гагарина, 2 | 0,09486 | 0,999601 | 0,1119 |
| БМК №10 | | | |
| ул. Мамасевская, 100 | 0,13366 | 0,982462 | 8,7435 |
| ул. Мамасевская, 98 | 0,1283 | 0,982343 | 8,3891 |
| ул. Залесная, 2 | 0,1246 | 0,988994 | 7,5186 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,0511 | 0,946338 | 7,3088 |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,0873 | 0,946107 | 12,5816 |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,1009 | 0,945865 | 14,5813 |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,0511 | 0,9452 | 7,4229 |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,0873 | 0,944925 | 12,7099 |
| ул. Лесозаводская, 7 | 0,0937 | 0,94465 | 13,6601 |
| ул. Лесозаводская, 6Б | 0,0545 | 0,952962 | 7,7881 |
| ул. Лесозаводская, 6А | 0,2114 | 0,953491 | 30,2128 |

| Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Коэффициент готовности | Средний суммарный недоотпуск теплоты за отопительный период, Гкал |
|------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| ул. Лесозаводская, 6 | 0,1735 | 0,944807 | 25,3285 |
| ул. Лесозаводская, 6/1 | 0,1616 | 0,947286 | 23,2098 |
| ул. Лесозаводская, 3 | 0,22305 | 0,944171 | 32,6039 |
| ул. Лесозаводская, 3 | 0,22305 | 0,953235 | 32,1264 |
| ул. Лесозаводская, 1 | 0,01329 | 0,998451 | 0,0531 |
| ул. Кошкина, 26а | 0,00759 | 0,944113 | 0,7936 |
| ул. Кошкина, 20 | 0,00694 | 0,998428 | 0,0208 |
| ул. Кошкина, 20 | 0,0031 | 0,998424 | 0,0092 |
| ул. Кошкина, 19Б | 0,08786 | 0,94572 | 12,5245 |
| ул. Кошкина, 19А | 0,09275 | 0,946512 | 13,3724 |
| ул. Кошкина, 17 | 0,09421 | 0,948725 | 13,3009 |
| ул. Кошкина, 10А | 0,01414 | 0,998451 | 0,0579 |
| ул. Кошкина, 10-2 | 0,00494 | 0,944203 | 0,5823 |
| ул. Кошкина, 10-1 | 0,15106 | 0,945166 | 20,4162 |
| ул. Воложка, 2А | 0,1674 | 0,954416 | 23,6529 |
| ул. Воложка, 2 | 0,17208 | 0,952439 | 24,5804 |

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0301 составляет 0,936686, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0301 составляет 42918,454 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0302 составляет 0,989651, что существенно выше нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0302 составляет 29031,088 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0303 составляет 0,922655, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0303 составляет 1112,6228 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0304 составляет 0,918764, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0304 составляет 4906,7029 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0306 составляет 0,937453, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0306 составляет 2823,2071 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0307 составляет 0,957345, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012).

Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0307 составляет 519,3839 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0308 составляет 0,997895, что существенно выше нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0308 составляет 14,1468 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0309 составляет 0,970486, что выше нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0309 составляет 57,3647 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0310 составляет 0,982343, что существенно выше нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям БМК №0310 составляет 24,6512 Гкал/ОП.

Из расчетов видно, что максимальный коэффициент готовности сети от котельной №0311 составляет 0,944113, что ниже нормативного значения 0,97 (СП 124.13330.2012). Суммарный недоотпуск тепловой энергии потребителям котельной №0311 составляет 328,8983 Гкал/ОП.

11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Результаты оценки недоотпуска тепла по каждому источнику тепловой энергии представлены в Табл. 11.3- Табл. 11.4.

11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

11.6.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Данной схемой теплоснабжения не предусматриваются мероприятия на централизованных источниках тепловой энергии с использованием рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования.

11.6.2. Установка резервного оборудования

Данной схемой теплоснабжения не предусматривается установка резервного оборудования.

11.6.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Схемой теплоснабжения предусматривается организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть:

- строительство тепловой сети от ТК-19 (отопительной котельной № 0307) до ТК-8 (отопительной котельной № 0308) протяженностью 280 м в 2-х трубном исполнении Ду-200 ((аварийно-резервирующая перемычка) гидравлическая связка 2 Ду (200) между котельной №0307 и №0308) в 2027 году. Данное мероприятие позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности;
- реконструкцию существующей тепловой сети от ТК-24 до ТК-19 с увеличением диаметра тепловой сети с Ду-150 до Ду-250 протяженностью 186 м в 2-х трубном исполнении, с реализацией в 2028 г., с целью увеличения пропускной способности существующей тепловой сети, что позволит повысить надежность системы теплоснабжения и создаст резервирование отопительной котельной №0308, к которой подключены потребители 1-ой категории надежности;
- реконструкцию тепловых сетей от ТК-51 (отопительной котельной №0306) до ТК-30 (отопительной котельной №0301) и строительство тепловой сети от ТК-30 (отопительной котельной №0301) до тепловой сети между ТК-6 и ТК-41 (отопительной котельной №0301) со сроком реализации в 2028-2029 г. для улучшения качества теплоснабжения при переводе нагрузки с отопительной котельной №0301 на отопительную котельную №0306.

11.6.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов городского округа «Город Волжск»

Данной схемой теплоснабжения не предусматривается резервирование тепловых сетей смежных районов городского округа «Город Волжск».

11.6.5. Устройство резервных насосных станций

Данной схемой теплоснабжения не предусматривается дополнительных резервных насосных станций.

11.6.6. Установка баков-аккумуляторов

Данной схемой теплоснабжения не предусматривается дополнительная установка баков-аккумуляторов.

12. ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения приведены основания вложения инвестиций в мероприятия по источникам тепловой энергии в рамках каждого из Сценариев, итоговая стоимость на реализацию проектов приведена в сводных таблицах.

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Схемой предусмотрены следующие источники инвестиций:

- инвестиционная составляющая в тарифе РСО;
- амортизационные отчисления;
- прибыль организации за счет реализации дополнительных объемов тепловой энергии;
- экономия денежных средств за счет оптимизации эксплуатационных затрат;
- плата за подключение.

Вышеуказанные источники финансирования являются наиболее оптимальными по сравнению с кредитными ресурсами (привлекаемые из коммерческих банков), так как процентные платежи по кредиту являются одним из элементов себестоимости, значительно повышающих тариф, и как следствие, оказывают негативное влияние на лояльность потребителей и их платёжеспособность. Кредитные ресурсы эффективны и оптимальны в том случае, если планируется нововведение, значительно снижающее себестоимость тарифа, и как следствие, процентные платежи не будут существенно влиять на структуру себестоимости и сам тариф.

Расходы на реализацию инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы представлены ниже.

| № п/п | Источники финансирования | Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС) | | | | | | | |
|-------|--|--|--------------------------|-------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | по видам деятельности | | Всего | по годам реализации инвестиционной программы | | | | |
| | | указать вид деятельности | указать вид деятельности | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1. | Собственные средства | | | | | | | | |
| 1.1. | амортизационные отчисления (по данным бухгалтерского учета) | производство т/э | производство т/э | 130 954,23 | 26 577,25 | 26 394,50 | 25 985,48 | 26 019,18 | 25 977,82 |
| 1.2. | прибыль, направленная на инвестиции | | | | | | | | |
| 1.3. | средства, полученные за счет платы за подключение | производство т/э | производство т/э | | | | | | |
| 1.4. | прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг | | | | | | | | |
| 2. | Привлеченные средства | производство т/э | производство т/э | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.1. | кредиты | производство т/э | производство т/э | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.2. | займы организаций | | | | | | | | |
| 2.3. | прочие привлеченные средства | | | | | | | | |
| 3. | Бюджетное финансирование | | | | | | | | |
| 4. | Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг | | | | | | | | |
| | ИТОГО по программе | | | 130 954,23 | 26 577,25 | 26 394,50 | 25 985,48 | 26 019,18 | 25 977,82 |

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

На момент настоящей разработки схемы теплоснабжения у ООО «МТСК» имеется инвестиционная программа, утвержденная приказом Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 27 октября 2022 года № 256 «Об утверждении инвестиционной программы ООО «Марийская Теплосетевая Компания» в сфере теплоснабжения на 2023 – 2027 годы».

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения приведены в Главе 14 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

13. ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»

13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях приведено в Табл. 13.1.

Табл. 13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|--|----------|------|------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | шт. | 22 | 9 | 8 |
| 2 | ТЭЦ | шт. | 0 | 0 | 0 |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы, приведены в Табл. 13.2.

Табл. 13.2. Плановые значения количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы)

| № п/п | Наименование объекта | Показатели надежности | | | | |
|-------|--|---|-------|-------|-------|-------|
| | | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей | | | | |
| | | Текущее значение | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | 0,141 | 0,135 | 0,136 | 0,136 | 0,134 |

13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, теплоснабжающими организациями представлена в Табл. 13.3.

Табл. 13.3. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------|--|----------|------|------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | шт. | 4 | 3 | 2 |
| 2 | ТЭЦ | шт. | 0 | 0 | 0 |

Примечание: (*) – информация за 2024 год предоставлена с 01 января по 20 мая.

Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, в соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы, приведены в Табл. 13.4.

Табл. 13.4. Плановые значения количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии (на основании инвестиционной программы ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы)

| № п/п | Наименование объекта | Показатели надежности | | | | |
|-------|--|--|-------|-------|-------|-------|
| | | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности | | | | |
| | | Текущее значение | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | 0,031 | 0,029 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |

13.3. Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Величина удельного расхода условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии приведена в Табл. 13.5.

Табл. 13.5. Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | кг.у.т/Гкал | 156,62(*) | 156,26(*) | 155,92(*) | 155,4(*) | 155,4 |

| | | | | | | | |
|---|-----|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2 | ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 153,61 | 153,61 | 153,61 | 153,61 | 153,61 |
|---|-----|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|

Примечание: (*) - плановые значения удельного расхода условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии взяты из инвестиционной программой ООО «МТсК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы.

13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети приведено в Табл. 13.6.

Табл. 13.6. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 и тепловые сети | Гкал/(м ²) | 2,60(*) | 2,57(*) | 2,53(*) | 2,48(*) | 2,48 |
| 2 | ТЭЦ | Гкал/(м ²) | 1,565 | 1,510 | 1,505 | 1,505 | 1,505 |

Примечание: (*) – показатели энергетической эффективности отношения величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети взяты из инвестиционной программой ООО «МТсК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы.

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициенты использования установленной тепловой мощности приведены в Табл. 13.7.

Табл. 13.7. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | % | 27,0 | 26,9 | 26,8 | 26,7 | 26,6 | 26,6 | 26,6 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | % | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 23,4 | 22,9 | 22,9 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | % | 16,3 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | % | 18,4 | 18,3 | 18,3 | 18,2 | 18,1 | 18,1 | 17,9 |

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | % | 22,8 | 22,8 | 22,7 | 22,6 | 23,5 | 22,9 | 22,9 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | % | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,8 | 21,5 | 21,5 | 21,5 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | % | 27,2 | 27,2 | 27,1 | 27,1 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | % | 29,3 | 29,1 | 28,9 | 28,7 | 28,5 | 28,0 | 28,0 |
| 9 | БМК №0310 | % | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 31,3 | 31,3 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | % | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,3 | 23,7 | 23,7 | 23,8 |
| 11 | ТЭЦ | % | 31,1 | 31,1 | 31,1 | 31,1 | 31,7 | 31,7 | 31,7 |

13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке приведена в Табл. 13.8.

Табл. 13.8. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | м ² /(Гкал/ч) | 141,38 | 141,38 | 142,32 | 143,02 | 143,02 | 143,22 | 143,22 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | м ² /(Гкал/ч) | 167,23 | 165,91 | 166,10 | 167,80 | 156,94 | 157,45 | 157,45 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | м ² /(Гкал/ч) | 272,03 | 272,03 | 271,86 | 271,94 | 270,54 | 268,73 | 268,73 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | м ² /(Гкал/ч) | 191,30 | 191,30 | 191,29 | 194,37 | 194,12 | 194,08 | 194,08 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | м ² /(Гкал/ч) | 273,98 | 275,35 | 276,08 | 276,06 | 264,45 | 269,75 | 269,75 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | м ² /(Гкал/ч) | 130,44 | 129,84 | 129,90 | 129,90 | 121,16 | 120,87 | 120,87 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | м ² /(Гкал/ч) | 190,85 | 191,51 | 191,62 | 191,62 | 191,62 | 191,62 | 191,62 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | м ² /(Гкал/ч) | 222,16 | 196,05 | 194,63 | 168,61 | 144,49 | 158,11 | 158,11 |
| 9 | БМК №0310 | м ² /(Гкал/ч) | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,25 | 280,24 | 280,24 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | м ² /(Гкал/ч) | 192,06 | 191,67 | 191,93 | 237,81 | 174,45 | 173,71 | 173,97 |
| 11 | ТЭЦ | м ² /(Гкал/ч) | 203,58 | 203,58 | 203,58 | 203,58 | 201,21 | 201,21 | 201,44 |

13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа «Город Волжск»

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В городском округе «Город Волжск» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, реализуемой внешним потребителям. Вырабатываемая электрическая энергия ТЭЦ используется на собственные нужды предприятия АО «МЦБК».

13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Расчетная величина доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии приведена в Табл. 13.9.

Табл. 13.9. Расчетная величина доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Отопительные котельные г. Волжск №№ 0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311 | - | 0,88 | 0,89 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 2 | ТЭЦ | - | 0,439 | 0,439 | 0,445 | 0,444 | 0,444 |

13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей приведен в Табл. 13.10

Табл. 13.10. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | 32,2 | 30,3 | 28,3 | 26,3 | 24,3 | 28,9 | 33,9 |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | 33,7 | 32,4 | 31,1 | 29,9 | 28,6 | 32,7 | 37,7 |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | 26,9 | 27,5 | 28,1 | 28,7 | 29,3 | 33,7 | 38,7 |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | 31,6 | 31,1 | 30,6 | 30,1 | 29,6 | 31,9 | 28,9 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | 30,8 | 29,5 | 28,3 | 27,0 | 25,8 | 30,6 | 35,6 |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | 21,3 | 21,5 | 21,7 | 21,9 | 22,1 | 21,2 | 26,2 |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | 14,2 | 14,1 | 14,1 | 14,0 | 13,9 | 18,9 | 23,9 |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | 43,5 | 43,7 | 43,8 | 44,0 | 44,2 | 22,1 | 27,1 |
| 9 | БМК №0310 | - | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | 44,5 | 36,8 | 41,8 |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | 29,5 | 28,5 | 27,5 | 26,5 | 25,5 | 28,9 | 34,0 |
| 11 | ТЭЦ | - | 17,2 | 17,9 | 18,6 | 19,3 | 20,0 | 24,6 | 26,3 |

13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведено в Табл. 13.11.

Табл. 13.11. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | 0,050 | 0,077 | 0,032 | 0,022 | 0,139 | 0,005 | - |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | 0,002 | 0,023 | 0,137 | 0,084 | - | 0,042 | - |
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | - | 0,014 | 0,011 | 0,073 | - | 0,018 | - |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | 0,003 | 0,031 | 0,086 | 0,051 | - | 0,060 | 0,150 |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | 0,013 | 0,020 | 0,019 | 0,009 | 0,214 | - | - |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | 0,009 | 0,025 | 0,065 | - | - | 0,252 | - |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | 0,039 | 0,038 | 0,002 | 0,067 | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | - | 0,015 | 0,031 | 0,008 | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | - | 0,005 | 0,075 | 0,011 | - | 0,032 | - |
| 11 | ТЭЦ | - | - | - | - | 0,034 | 0,012 | 0,015 | 0,005 |

13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии приведено в Табл. 13.12.

Табл. 13.12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная №0301 «М-н Дружба» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Котельная №0302 «М-н Строитель» | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
|-------|---------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 3 | Котельная №0303 «М-н Центральный» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Котельная №0308 «Больничный городок» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Котельная №0309 «УПП ВОС» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | БМК №0310 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Котельная №0311 «М-н Заря» | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | ТЭЦ | - | - | - | - | - | - | - | - |

13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

На момент настоящей разработки схемы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также применение санкций за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях отсутствуют.

При реализации мероприятий, заложенных в инвестиционной программе ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023 – 2027 годы, могут быть достигнуты следующие плановые значения показателей, приведённые ниже.

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | фактические значения | Утвержденный период (тарифное решение) | Плановые значения | | | | | |
|--------|---|--|----------------------|--|----------------------------|--------|--------|--------|-------|------|
| | | | | | в т.ч. по годам реализации | | | | | |
| | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя | кВт·ч/м³ | 18,51 | 17,22 | 18,49 | 18,47 | 18,46 | 18,44 | 18,42 | |
| 2 | Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя | кг усл.Т/кВт | 157,51 | 160,2 | 157,24 | 156,62 | 156,26 | 155,92 | 155,4 | |
| 3 | Объем присоединяемой тепловой нагрузки новым потребителям | Гкал/ч | 0,505 | 0,51 | 0,879 | 0,571 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы | котельных | % | 45,1 | | 46,3 | 45,9 | 45,7 | 45,6 | 45,5 |
| | | тепловых сетей | % | 72 | | 69,7 | 67,2 | 65,3 | 63,3 | 60,5 |
| 5 | Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям | Гкал в год | 56269,1 | 52881 | 53967 | 53225 | 52547 | 51739 | 50994 | |
| | | % от полезного отпуска тепловой энергии | 18,93 | 17,79 | 18,30 | 18,09 | 17,90 | 17,68 | 17,47 | |
| 6 | Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям | тонн в год для воды | 77,2 | | 76,7 | 76,2 | 75,6 | 75,1 | 74,5 | |
| 7 | Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды | в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды | | | | | | | | |

14. ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей тепловой энергии, подключенных к ТЭЦ и котельным ООО «МТСК», представлены ниже.

14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ЕТО будут совпадать с моделями по потребителям систем теплоснабжения.

14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Динамика роста тарифа на тепловую энергию по АО «МЦБК» по предельному росту отображена на Рис. 14.1.

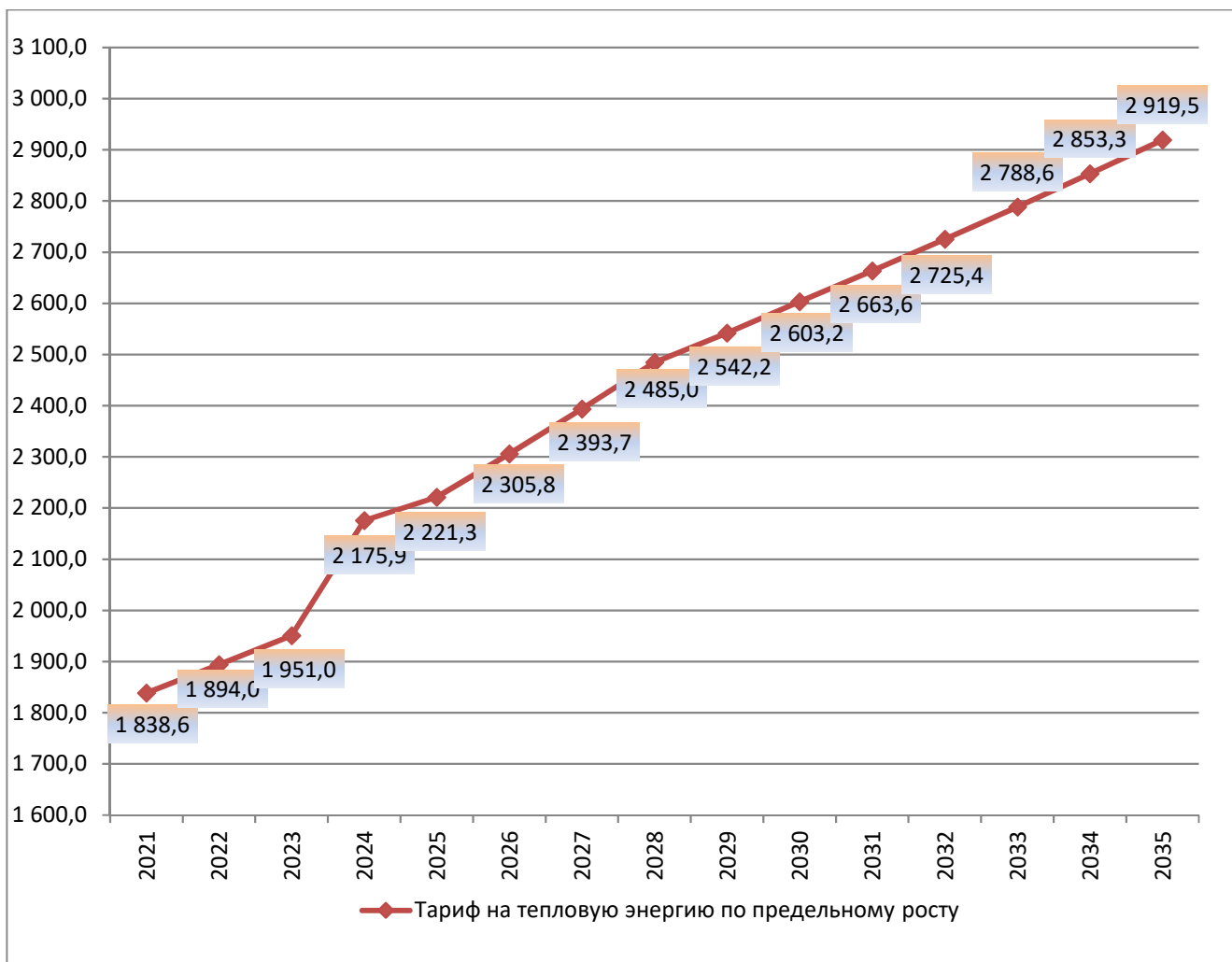


Рис. 14.1. Динамика роста тарифа на тепловую энергию по предельному росту для АО «МЦБК».

Динамика роста тарифа на тепловую энергию по ООО «МТСК» по предельному росту отображена на Рис. 14.2 .

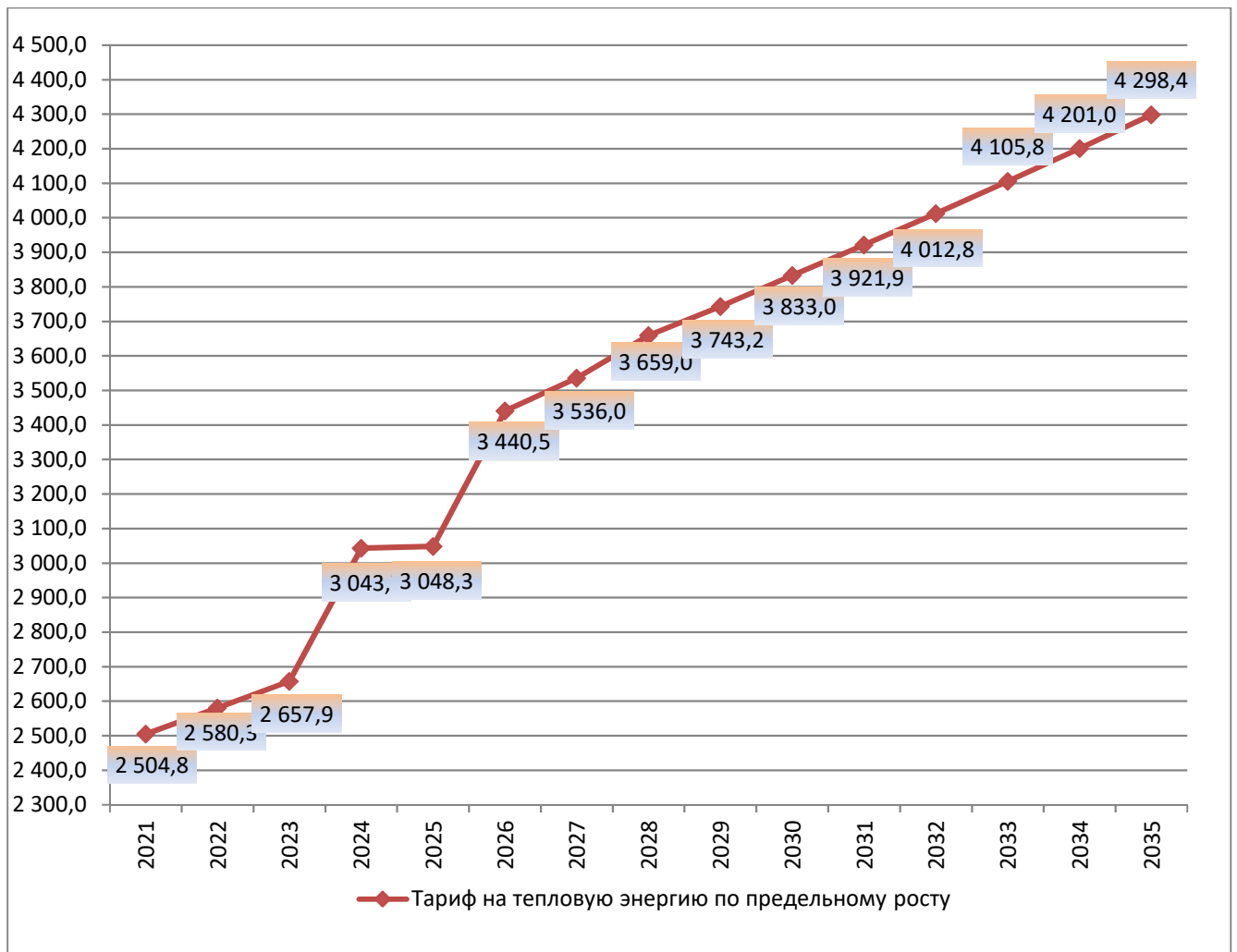


Рис. 14.2. Динамика роста тарифа на тепловую энергию по предельному росту для ООО «МТСК».

15. ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Волжск»

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения приведен в Табл. 15.1.

Табл. 15.1. Перечень теплоснабжающих организаций

| № п/п | Наименование организации | Наименование источника |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» |
| | | БМК №0310 |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | |

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Реестр ЕТО, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав ЕТО приведен в Табл. 15.2.

Табл. 15.2. Перечень теплоснабжающих организаций

| № п/п | Наименование организации | Наименование источника |
|--|--------------------------|---|
| 1 | АО «МЦБК» | ТЭЦ и тепловые сети до потребителей |
| 2 | ООО «МТСК» | Котельная №0301 «Мкр. Дружба» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0302 «Мкр. Строитель» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0303 «М-н Центральный» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0307 «М-н 5 квартал» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0308 «Больничный городок» и тепловые сети до потребителей |
| | | Котельная №0309 «УПП ВОС» и тепловые сети до потребителей |
| | | БМК №0310 и тепловые сети до потребителей |
| Котельная №0311 «М-н Заря» и тепловые сети до потребителей | | |

15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа. Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано

несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В соответствии с постановлением Администрации городского округа «Город Волжск» №137 от 10 февраля 2014 года «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «город Волжск» на период 2014-2028 годы» статус единой теплоснабжающей организации в микрорайоне «Центральный» городского округа «Город Волжск» присвоен – АО «МЦБК», в остальной части городского округа «Город Волжск» – ООО «МТСК».



«ВОЛЖСК ОЛА»
ОЛАСЕ ОКРУГ
АДМИНИСТРАЦИЙЖЕ

АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД ВОЛЖСК»

ПУНЧАЛ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «10» 02 2014 г. № 137

Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы

В целях реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь пунктом 6 статьи 6 главы 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», принимая во внимание итоговый документ (заключение) публичных слушаний от 07.02.2014 года, **п о с т а н о в л я ю** :

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения в административных границах городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы.
2. Определить единой теплоснабжающей организацией в микрорайоне «Центральный» городского округа «Город Волжск» - ОАО «МЦБК»;
В остальной части городского округа «Город Волжск» – ООО «Марийская Теплосетевая компания».
3. Отделу ЖКХ администрации разместить на официальном сайте городского округа «Город Волжск» схему теплоснабжения городского округа «Город Волжск» на период 2014-2028 годы в течение 15 календарных дней со дня ее утверждения, за исключением сведений, составляющих государственную тайну.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации городского округа «Город Волжск», Немчинова А.Ф.
4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования (обнародования) и подлежит размещению на сайте городского округа «Город Волжск».

Глава администрации
городского округа
«Город Волжск»



Н.Г.Сенченко

Рис. 15.1. Постановление Администрации городского округа «Город Волжск» №137 от 10 февраля 2014 года «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах городского округа «город Волжск» на период 2014-2028 годы»

15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На момент разработки схемы теплоснабжения заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации (далее - ЕТО) от других теплоснабжающих организаций не поступало.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Описание границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций городского округа «Город Волжск» приведено в Главе 1.

16. ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии приведен в Главе 7.

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них приведен в Главе 8.

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Переход системы горячего водоснабжения с открытой на закрытую систему потребует индивидуального подхода для дальнейшей реализации проектного решения:

- 1) Выбор способа реализации проекта по переводу с открытой на закрытую систему теплоснабжения:
 - установка теплообменников горячего водоснабжения в существующих тепловых узлах, где есть подвальные помещения в зданиях;
 - установка теплообменников на ГВС в павильонах в непосредственной близости у зданий или предусматривается оборудование пространства под лестничными пролетами для установки ТО ГВС в зданиях, в которых отсутствуют подвальные помещения.
- 2) Расчет пропускной способности подведенного к зданию водопровода с возможным увеличением диаметра, в связи с повышением расхода холодной воды за счет нужд на горячее водоснабжение.

17. ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

На начальном этапе разработки схемы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» замечаний и предложений, поступивших на момент разработки и утверждения Схемы, предоставлено не было.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

В связи с отсутствием замечаний и предложений по разработанной схеме теплоснабжения городского округа «Город Волжск», ответы с комментариями разработчиков не предоставлялись.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

На 12.07.2022 г. замечаний и предложений при разработке данной Схемы не поступало.

18. ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

| Наименование пункта | Внесенные изменения |
|--|---|
| Схема теплоснабжения | |
| Раздел 1. «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 2. «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 3. «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 4. «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 5. «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 6. «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 7. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 8. «Перспективные топливные балансы» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 9. «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 10. «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |

| Наименование пункта | Внесенные изменения |
|---|---|
| Раздел 11. «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 12. «Решения по бесхозным тепловым сетям» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 13. «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 14. «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Раздел 15. «Ценовые (тарифные) последствия» | - вновь сформирован/разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения | |
| Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 2. «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 3. «Электронная модель системы теплоснабжения городского округа «Город Волжск» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 4. «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |

| Наименование пункта | Внесенные изменения |
|--|---|
| Глава 7. «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 8. «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 10. «Перспективные топливные балансы» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 11. «Оценка надежности теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 12. «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 13. «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 15. «Реестр единых теплоснабжающих организаций» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 16. «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 17. «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |
| Глава 18. «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения» | - вновь сформирована/разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД ВОЛЖСК»
НА ПЕРИОД 2024-2038 ГОДЫ**

ТОМ 3

Заказчик: Администрация городского округа «Город Волжск»

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертэнерго»

Директор ООО «Экспертэнерго»


И.А. Гаранин



г. Чебоксары, 2024

СОДЕРЖАНИЕ ТАБЛИЦ

| | |
|---|-----|
| Табл. 1.1. Перечень тепловых сетей городского округа «Город Волжск», передаваемых на праве аренды ООО «МТСК»..... | 6 |
| Табл. 1.2. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки котельной..... | 13 |
| Табл. 1.3. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ООО «МТСК»..... | 100 |
| Табл. 1.4. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях АО «МЦБК»..... | 127 |
| Табл. 1.5. Затраты на организацию закрытой ГВС в ИТП потребителей (Сценарий №1) | 137 |
| Табл. 1.6. Затраты на организацию закрытой ГВС в ИТП потребителей (Сценарий №3) | 153 |
| Табл. 1.7. Капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию существующих объектов системы централизованного теплоснабжения ООО «МТСК», за исключением тепловых сетей (Сценарий №1 – №3) | 156 |
| Табл. 1.8. Капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников (Сценарий №1 – №3)..... | 159 |
| Табл. 1.9. Капитальные затраты на мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижения плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышения эффективности работы систем централизованного теплоснабжения ООО «МТСК» (Сценарий №1 – №3)..... | 180 |
| Табл. 1.10. Капитальные затраты на строительство, реконструкцию или модернизацию объекта в целях подключения потребителей (Сценарий №1 – №3)..... | 184 |
| Табл. 1.11. Капитальные затраты на строительство новых объектов централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей (Сценарий №1 – №3)..... | 185 |
| Табл. 1.12. Капитальные затраты на строительство новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований ООО «МТСК» (Сценарий №1 – №3) | 186 |
| Табл. 1.13. Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК» (Сценарий №1 – №3) | 194 |
| Табл. 1.14. Капитальные затраты на строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку АО «МЦБК» (Сценарий №1 – №3)..... | 196 |

СОДЕРЖАНИЕ РИСУНКОВ

| | | |
|------------|---|-----|
| Рис. 1.1. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0301 «М-н Дружба» до ул. Свердлова, д.25А..... | 198 |
| Рис. 1.2. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0302 «М-н Строитель» до ул. Комарова, д.9..... | 199 |
| Рис. 1.3. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (начало)..... | 200 |
| Рис. 1.4. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (окончание)..... | 201 |
| Рис. 1.5. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (начало)..... | 202 |
| Рис. 1.6. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (окончание)..... | 203 |
| Рис. 1.7. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (начало)..... | 204 |
| Рис. 1.8. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (окончание)..... | 205 |
| Рис. 1.9. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0307 «М-н 5 квартал» до ул. Волга, д.3А..... | 206 |
| Рис. 1.10. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0308 «Больничный городок» до ул. Советская, д.24А..... | 207 |
| Рис. 1.11. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0309 «УПП ВОС» до ул. Гагарина, д.4А..... | 208 |
| Рис. 1.12. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от БМК №0310 до ул. Мамасевская, д.100..... | 209 |
| Рис. 1.13. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0311 «М-н Заря» до ул. Воложка, д.2А..... | 210 |
| Рис. 1.14. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-1 (ТЭЦ) до ул. Энгельса, д.5..... | 211 |
| Рис. 1.15. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-2 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.7..... | 212 |
| Рис. 1.16. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-3 (ТЭЦ) до ул. Ленина, д.33..... | 213 |
| Рис. 1.17. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-4 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.19А..... | 214 |
| Рис. 1.18. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-5 (ТЭЦ) до ул. Коммунистическая, д.1А..... | 215 |
| Рис. 1.19. | Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-6 (ТЭЦ) до ул. Матюшенко, д.2б..... | 216 |
| Рис. 1.20. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0301 «М-н Дружба» до ул. Свердлова, д.25А по Сценарию №1..... | 217 |
| Рис. 1.21. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0302 «М-н Строитель» до ул. Комарова, д.9 по Сценарию №1..... | 218 |

| | | |
|------------|--|-----|
| Рис. 1.22. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (начало) по Сценарию №1 | 219 |
| Рис. 1.23. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (окончание) по Сценарию №1..... | 220 |
| Рис. 1.24. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (начало) по Сценарию №1 | 221 |
| Рис. 1.25. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (окончание) по Сценарию №1..... | 222 |
| Рис. 1.26. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (начало) по Сценарию №1.... | 223 |
| Рис. 1.27. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (окончание) по Сценарию №1 | 224 |
| Рис. 1.28. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0307 «М-н 5 квартал» до ул. Волга, д.3А по Сценарию №1 | 225 |
| Рис. 1.29. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0308 «Больничный городок» до ул. Советская, д.24А по Сценарию №1..... | 226 |
| Рис. 1.30. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0309 «УПП ВОС» до ул. Гагарина, д.4А по Сценарию №1 | 227 |
| Рис. 1.31. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от БМК №0310 до ул. Мамасевская, д.100 по Сценарию №1 | 228 |
| Рис. 1.32. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0311 «М-н Заря» до ул. Воложка, д.2А по Сценарию №1 | 229 |
| Рис. 1.33. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-1 (ТЭЦ) до ул. Энгельса, д.5 по Сценарию №1..... | 230 |
| Рис. 1.34. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-2 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.7 по Сценарию №1 | 231 |
| Рис. 1.35. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-3 (ТЭЦ) до ул. Ленина, д.33 по Сценарию №1 | 232 |
| Рис. 1.36. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-4 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.19А по Сценарию №1..... | 233 |
| Рис. 1.37. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-5 (ТЭЦ) до ул. Коммунистическая, д.1А по Сценарию №1..... | 234 |
| Рис. 1.38. | Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-6 (ТЭЦ) до ул. Матюшенко, д.2б по Сценарию №1..... | 235 |

Табл. 1.1. Перечень тепловых сетей городского округа «Город Волжск», передаваемых на праве аренды ООО «МТСК»

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 1. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 1/1 | 26,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/004/2009-421 |
| 2. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 10/1 | 72,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-166 |
| 3. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 10/3 | 17,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/004/2009-412 |
| 4. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 11 | 1,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/022/2009-535 |
| 5. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 12 | 7,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-231 |
| 6. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 12/1 | 26,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-556 |
| 7. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 12/2 | 4,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-205 |
| 8. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 14 | 8,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-206 |
| 9. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 2 | 128,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/004/2009-428 |
| 10. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 3/1 | 42,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/003/2009-456 |
| 11. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 3/2 | 25,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/003/2009-455 |
| 12. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 4 | 16,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/003/2009-454 |
| 13. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 4/1 | 50,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/003/2009-459 |
| 14. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 6 | 6,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-207 |
| 15. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 6/1 | 12,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/003/2009-460 |
| 16. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 6/2 | 12,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/003/2009-458 |
| 17. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 6/3 | 53,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/003/2009-457 |
| 18. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 7 | 44,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/022/2009-538 |
| 19. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 7/1 | 108,0 | воздушная | 76 | | 12-12-02/008/2009-208 |
| 20. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 7/2 | 239,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/018/2010-295 |
| 21. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 9/1 | 14,0 | подземная | 108, 76 | | 12-12-02/022/2009-534 |
| 22. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 107 бригады, д. 9/2 | 16,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-209 |
| 23. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-ая Новая, д. 26а | 191,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-316 |
| 24. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-ая Новая, д. 55 | 14,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/022/2009-136 |
| 25. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 35 | 24,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-210 |
| 26. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 37 | 41,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-241 |
| 27. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 53 | 41,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-165 |
| 28. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 53а | 97,0 | подземная | 76 | имеется | 12-12-02/008/2009-239 |
| 29. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 54 | 34,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-250 |
| 30. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. 2-я Новая, д. 68 | 10,0 | воздушная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-163 |
| 31. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Вавилова, д. 1 | 34,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/022/2009-530 |
| 32. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Вавилова, д. 1а | 16,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-315 |
| 33. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Вавилова, д. 2 | 30,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/022/2009-531 |
| 34. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Вокзальная, д. 1а | 0,5 | подземная | 57 | | 12-12-02/006/2009-323 |

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 35. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гаврилова, д. 1 | 26,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/021/2009-562 |
| 36. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гаврилова, д. 7 | 95,0 | подземная | 159, 45 | | 12-12-02/008/2009-249 |
| 37. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гагарина, д. 2 | 4,0 | подземная | 57, 48 | | 12-12-02/008/2009-248 |
| 38. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гагарина, д. 2а | 60,0 | наземная | 108, 48 | | 12-12-02/008/2009-247 |
| 39. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гагарина, д. 4 | 4,0 | подземная | 89, 48 | | 12-12-02/008/2009-245 |
| 40. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гагарина, д. 40 | 139,0 | воздушная | 89, 76 | | 12-12-02/008/2009-244 |
| 41. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Гагарина, д. 4а | 20,0 | подземная | 89, 57 | | 12-12-02/008/2009-243 |
| 42. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Грибоедова, д. 3 | 24,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-242 |
| 43. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружба, д. 23 | 10,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/021/2009-565 |
| 44. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружба, д. 23 | 102,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/021/2009-564 |
| 45. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружба, д. 31 | 17,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/022/2009-527 |
| 46. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 1 «а» | 3,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/006/2009-322 |
| 47. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 10 | 52,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/006/2009-321 |
| 48. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 11 | 17,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-313 |
| 49. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 13 | 91,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-159 |
| 50. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 16/1 | 38,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-158 |
| 51. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 16/2 | 43,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/006/2009-320 |
| 52. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 2 | 8,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-174 |
| 53. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 2 «а» | 27,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-311 |
| 54. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 2 «б» | 11,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/038/2009-612 |
| 55. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 27 | 45,0 | подземная | 159 | имеется | 12-12-02/006/2009-318 |
| 56. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 29 | 85,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-312 |
| 57. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 4 | 8,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/006/2009-329 |
| 58. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 5 | 16,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-258 |
| 59. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 7 | 15,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-172 |
| 60. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 8 | 7,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-275 |
| 61. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 9 | 16,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-171 |
| 62. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы д. 14 | 65,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/006/2009-328 |
| 63. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы, д. 1/6 | 14,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/008/2009-170 |
| 64. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы, д. 12 | 33,0 | подземная | 57 | | 12-12-02/008/2009-274 |
| 65. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Дружбы, д. 25б | 14,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-273 |
| 66. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Заводская, д. 10 | 22,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-169 |
| 67. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Заводская, д. 7 | 35,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/004/2009-411 |
| 68. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Заводская, д. 8 «А» | 17,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-168 |
| 69. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. К. Либкнехта, д. 136 | 16,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/004/2009-424 |
| 70. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. К. Либкнехта, д. 99 | 62,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-271 |
| 71. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 1 | 83,0 | подземная | 114 | | 12-12-02/004/2009-418 |

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|--|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 72. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 10 | 94,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-561 |
| 73. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 10/1 | 57,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-177 |
| 74. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 13 | 11,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-270 |
| 75. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 13а | 14,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-269 |
| 76. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 1а | 24,5 | подземная | 89 | | 12-12-02/004/2009-420 |
| 77. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 3 | 32,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/004/2009-419 |
| 78. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 4 | 100,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/021/2009-557 |
| 79. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 4/1 | 32,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/021/2009-558 |
| 80. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 4/2 | 20,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-559 |
| 81. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 7 | 35,0 | подземная | 114 | | 12-12-02/004/2009-410 |
| 82. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кабанова, д. 8 | 62,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-560 |
| 83. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кирова, д. 2 | 29,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/006/2009-327 |
| 84. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кирова, д. 3 | 30,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-176 |
| 85. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кирова, д. 5 | 14,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-268 |
| 86. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кирова, д. 7 | 144,0 | подземная | 76, 108 | | 12-12-02/006/2009-325 |
| 87. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Комарова, д. 17 | 76,0 | подземная | 57, 76 | | 12-12-02/008/2009-296 |
| 88. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Комарова, д. 20 | 84,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-294 |
| 89. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Коммунистическая, д. 10 | 42,0 | воздушная и подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-288 |
| 90. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Коммунистическая, д. 3 | 37,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/038/2009-613 |
| 91. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Коммунистическая, д. 8 | 17,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-287 |
| 92. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 12 | 3,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-285 |
| 93. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 23 | 4,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-283 |
| 94. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 25 | 9,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-309 |
| 95. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 29 | 11,0 | подземная | 57 | | 12-12-02/006/2009-324 |
| 96. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 3 «А» | 87,1 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-308 |
| 97. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 31 | 25,0 | воздушная | 57 | имеется | 12-12-02/008/2009-178 |
| 98. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 31а | 35,0 | подземная | 57 | имеется | 12-12-02/008/2009-307 |
| 99. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 33 | 8,0 | воздушная | 108 | | 12-12-02/008/2009-306 |
| 100. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 35 | 3,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/004/2009-413 |
| 101. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 35а | 5,0 | воздушная | 108 | | 12-12-02/008/2009-186 |
| 102. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 37 | 32,0 | подземная и воздушная | 108 | | 12-12-02/021/2009-515 |
| 103. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 37а | 5,0 | воздушная | 108 | | 12-12-02/004/2009-414 |
| 104. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 37б | 21,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-169 |
| 105. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 39 | 5,0 | воздушная | 108 | имеется | 12-12-02/019/2009-168 |

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|--|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 106. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Кузьмина, д. 5 «А» | 177,0 | подземная и воздушная | 89, 219, 159 | | 12-12-02/008/2009-305 |
| 107. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 38 | 26,0 | подземная | 57 | | 12-12-02/008/2009-304 |
| 108. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 40 | 13,0 | подземная | 57, 89 | | 12-12-02/008/2009-257 |
| 109. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 42 | 32,0 | подземная | 57, 89 | | 12-12-02/008/2009-256 |
| 110. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 50 | 58,0 | воздушная | 108 | | 12-12-02/008/2009-255 |
| 111. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 61 | 15,0 | воздушная | 108 | | 12-12-02/019/2009-158 |
| 112. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 62 | 25,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-167 |
| 113. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 63 | 5,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/003/2009-453 |
| 114. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 64 | 16,0 | подземная | 159 | имеется | 12-12-02/008/2009-253 |
| 115. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ленина, д. 71 | 24,0 | подземная | 159 | имеется | 12-12-02/037/2009-818 |
| 116. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Матюшенко, д. 5 | 25,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/037/2009-816 |
| 117. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Матюшенко, д. 7 | 18,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-179 |
| 118. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Маяковского, д. 3 | 73,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-345 |
| 119. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Маяковского, д. 9 | 35,3 | подземная | 125 | | 12-12-02/008/2009-346 |
| 120. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 14 | 20,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-164 |
| 121. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 17 «А» | 11,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-282 |
| 122. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 18 | 38,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-197 |
| 123. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 19 | 7,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/004/2009-409 |
| 124. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 19 «А» | 5,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-163 |
| 125. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 22 | 79,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-195 |
| 126. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д. 6 | 33,0 | подземная | 57, 108 | | 12-12-02/008/2009-278 |
| 127. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Мира, д.23 | 12,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-277 |
| 128. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Молодежная, д. 2 | 10,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-276 |
| 129. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Орджоникидзе, д. 4/1 | 39,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/019/2009-160 |
| 130. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Орджоникидзе, д. 6 | 43,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/021/2009-563 |
| 131. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Орджоникидзе, д. 6/1 | 77,0 | подземная | 89, 108 | | 12-12-02/019/2009-161 |
| 132. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 12 | 23,0 | воздушная | 76 | | 12-12-02/008/2009-303 |
| 133. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 14 | 44,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-302 |
| 134. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 16 | 2,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-301 |
| 135. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 18 | 7,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-300 |
| 136. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Пролетарская, д. 18 «А» | 10,0 | воздушная | 89 | | 12-12-02/008/2009-299 |
| 137. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 116 | 7,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-223 |
| 138. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 118 | 24,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-224 |
| 139. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 118а | 40,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-226 |
| 140. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 120 | 27,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-228 |
| 141. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 120а | 50,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/008/2009-227 |

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 142. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Прохорова, д. 122 | 25,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/004/2009-423 |
| 143. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Свердлова, д. 25а | 41,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-230 |
| 144. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 34 | 54,0 | воздушная | 57 | | 12-12-02/008/2009-310 |
| 145. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 37 «А» | 18,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-311 |
| 146. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 42 | 13,0 | воздушная | 57 | | 12-12-02/008/2009-212 |
| 147. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 44а | 7,0 | воздушная | 89 | | 12-12-02/008/2009-213 |
| 148. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 48 | 32,0 | воздушная | 76 | | 12-12-02/008/2009-220 |
| 149. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 50 | 40,0 | воздушная | 76 | | 12-12-02/008/2009-218 |
| 150. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 52 | 3,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/008/2009-216 |
| 151. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 56 | 23,0 | воздушная | 76 | | 12-12-02/008/2009-215 |
| 152. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Советская, д. 62 | 274,0 | подземная | 114 | | 12-12-02/008/2009-217 |
| 153. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Ст.Разина, д. 2 | 65,0 | подземная | 48 | | 12-12-02/008/2009-219 |
| 154. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Тихая, д. 2 | 2,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/021/2009-555 |
| 155. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Тихая, д. 4 | 44,0 | подземная | 108, 76 | | 12-12-02/004/2009-427 |
| 156. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Тихая, д. 4/1 | 14,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/004/2009-429 |
| 157. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 18 «а» | 19,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-235 |
| 158. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 2 | 78,0 | подземная | 125 | | 12-12-02/022/2009-529 |
| 159. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 2 «А» | 33,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-236 |
| 160. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 2 «Б» | 4,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-234 |
| 161. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 2 «В» | 4,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-157 |
| 162. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 4 «А» | 24,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-191 |
| 163. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 6 «а», 6/1 | 33,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-171 |
| 164. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Федина, д. 8 | 30,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/022/2009-537 |
| 165. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Фрунзе, д. 40а | 18,0 | воздушная и подземная | 108 | имеется | 12-12-02/004/2009-407 |
| 166. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Чкалова, д. 10 | 10,0 | подземная | 57 | | 12-12-02/008/2009-202 |
| 167. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 101 | 3,0 | подземная | 108 | имеется | 12-12-02/008/2009-251 |
| 168. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 101а | 19,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-201 |
| 169. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 105 | 109,0 | воздушная и подземная | 159 | имеется | 12-12-02/008/2009-329 |
| 170. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 107 | 112,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-343 |
| 171. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 11 | 5,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-334 |
| 172. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 12 | 8,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-154 |
| 173. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 13 б | 16,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/004/2009-422 |
| 174. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 13а | 58,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-200 |
| 175. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 14 | 18,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/019/2009-165 |
| 176. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 15 | 13,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-335 |

| № п/п | Наименование объекта | Адрес абонента | Протяженность, пм. | Способ прокладки | Диаметр трубы, мм. | Наличие тепловой камеры | Номер записи регистрации права собственности на объект в ЕГРП и сделок с ним |
|-------|----------------------|------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------|--|
| 177. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 17 | 5,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-332 |
| 178. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 3 | 130,0 | воздушная | 89 | | 12-12-02/008/2009-331 |
| 179. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 4 | 36,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-153 |
| 180. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 4 «а» | 30,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-330 |
| 181. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 44 | 25,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-328 |
| 182. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 5 | 18,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-327 |
| 183. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 5 «а» | 19,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-326 |
| 184. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 7 | 9,0 | подземная | 159 | | 12-12-02/008/2009-325 |
| 185. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 82 | 55,0 | подземная | 57 | имеется | 12-12-02/008/2009-324 |
| 186. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 82а | 1,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/008/2009-199 |
| 187. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 82б | 20,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-198 |
| 188. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Шестакова, д. 99а | 45,0 | подземная | 76 | имеется | 12-12-02/008/2009-323 |
| 189. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 19 | 25,0 | подземная | 133 | | 12-12-02/008/2009-320 |
| 190. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 2а | 24,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/022/2009-528 |
| 191. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 4 «б» | 3,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-321 |
| 192. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 5а | 84,0 | подземная | 159, 114 | | 12-12-02/004/2009-426 |
| 193. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 65а | 103,0 | подземная | 89 | имеется | 12-12-02/008/2009-319 |
| 194. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 96а | 13,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-318 |
| 195. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щербакова, д. 9а | 72,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-266 |
| 196. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щорса, д. 20 | 4,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-265 |
| 197. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щорса, д. 24 «А» | 59,0 | воздушная | 89 | | 12-12-02/008/2009-264 |
| 198. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щорса, д. 29 | 32,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-151 |
| 199. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щорса, д. 37 | 5,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-152 |
| 200. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Щорса, д. 39 | 14,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-261 |
| 201. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 10 | 108,0 | подземная | 108, 50 | | 12-12-02/008/2009-260 |
| 202. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 12 | 22,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/008/2009-259 |
| 203. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 12/1 | 47,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-554 |
| 204. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 14 | 13,0 | подземная | 89, 76 | | 12-12-02/004/2009-416 |
| 205. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 14/1 | 23,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/022/2009-533 |
| 206. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 16 | 11,0 | подземная | 89, 76 | | 12-12-02/022/2009-539 |
| 207. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 18 | 10,0 | подземная | 89, 76 | | 12-12-02/004/2009-417 |
| 208. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 20/2 | 10,0 | подземная | 108 | | 12-12-02/004/2009-425 |
| 209. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 4 | 21,0 | подземная | 89, 76 | | 12-12-02/003/2009-452 |
| 210. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 6 | 14,0 | подземная | 89, 76 | | 12-12-02/021/2009-551 |
| 211. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 8 | 82,0 | подземная | 89, 108 | | 12-12-02/021/2009-552 |
| 212. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 8/1 | 18,0 | подземная | 89 | | 12-12-02/021/2009-553 |
| 213. | тепловые сети | Г. Волжск, ул. Юбилейная, д. 8/2 | 40,0 | подземная | 76 | | 12-12-02/008/2009-342 |

Табл. 1.2. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки котельной

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Котельная №0301 "М-н Дружба" | | | | | | | | |
| Байпас-ТК-1 - ТК-1 | 0,61 | 0,01 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0301 "М-н Дружба" - Байпас-ТК-1 | 0,61 | 20 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - ТК-3 | 0,41 | 80 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,41 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - УТ-1 | 0,41 | 57 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - ТК-6 | 0,41 | 8 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - ТК-4 | 0,41 | 68 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-2 | 0,309 | 9 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - ТК-28 | 0,259 | 25 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - УТ-10.1 | 0,259 | 36 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9А - ТК-9 | 0,259 | 13 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-25 | 0,259 | 54 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - ТК-9А | 0,259 | 39 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.1 - ТК-10 | 0,259 | 51 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,259 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - ТК-43 | 0,259 | 109 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,259 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Байпас-ТК-51 | 0,259 | 65 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-30 | 0,259 | 126 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - ТК-12 | 0,259 | 77 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - ТК-5 | 0,259 | 24 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-41 - Задвижка-ТК-6 | 0,259 | 578 | 1970 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-9 - Задвижка-УТ-1 | 0,259 | 11 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-31а.1 - ТК-33 | 0,259 | 203 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ТК-30 | 0,259 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.1 - ТК-11 | 0,259 | 31 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ТК-7 | 0,259 | 0,01 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,259 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - ТК-42 | 0,259 | 444 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,259 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - ТК-8 | 0,259 | 55 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - ТК-29 | 0,259 | 81 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6А - Задвижка-ТК-7 | 0,259 | 42 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-6А | 0,259 | 52 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-6 | 0,259 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - УТ-5.1 | 0,259 | 140 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.1 - УТ-25.2 | 0,207 | 30 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - УТ-25.1 | 0,207 | 155 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - Задвижка-ТК-25 | 0,207 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37Б - ТК-38 | 0,207 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ТК-19а | 0,207 | 49 | 2009 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,207 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-41 - ТК-41 | 0,207 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - ТК-31а | 0,207 | 95 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.2 - ТК-26 | 0,207 | 16 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - ТК-35 | 0,207 | 34 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19а - ТК-20 | 0,207 | 35 | 2009 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,207 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31а - УТ-31а.1 | 0,207 | 81 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.1 - ТК-14 | 0,207 | 14 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - УТ-13.1 | 0,207 | 25 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - ТК-13 | 0,207 | 87 | 1999 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-4 - ТК-16 | 0,207 | 58 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39 - ТК-40 | 0,207 | 42 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ТК-17 | 0,207 | 122 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-48 - ТК-48 | 0,207 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,207 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ТК-31 | 0,207 | 71 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ТК-34 | 0,207 | 60 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-21 - ТК-21 | 0,207 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - Байпас-ТК-48 | 0,207 | 56 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ТК-44 | 0,207 | 21 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - ТК-39 | 0,207 | 23 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-41 | 0,207 | 109 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - Задвижка-ТК-39 | 0,207 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,207 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Байпас-ТК-21 | 0,207 | 26 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,207 | 0,01 | 2009 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - ТК-19 | 0,207 | 71 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17а - ТК-18 | 0,207 | 18 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - ТК-17а | 0,207 | 76 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,207 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - ТК-37А | 0,15 | 12 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-1 - ТК-22 | 0,15 | 16 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - Задвижка-УТ-1 | 0,15 | 0,01 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - УТ-8.1 | 0,15 | 127 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,15 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-УТ-8.2 - УТ-8.2 | 0,15 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.1 - Байпас-УТ-8.2 | 0,15 | 90 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - ТК-37Б | 0,15 | 28 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - ТК-37 | 0,15 | 39 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-35 - ТК-36 | 0,15 | 46 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - УТ-29.1 | 0,15 | 13 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - УТ-31.1 | 0,15 | 7 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,15 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,15 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-44 - УТ-44.1 | 0,15 | 22 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-45 - УТ-45.1 | 0,15 | 41 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19а.1 - УТ-19а.2 | 0,15 | 14 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19а - УТ-19а.1 | 0,15 | 46 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.2 - ТК-50 | 0,15 | 25 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - УТ-26.1 | 0,15 | 29 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.3 - ТК-46 | 0,15 | 45 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-44 - ТК-45 | 0,15 | 25 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - Задвижка-ТК-45 | 0,15 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - Задвижка-ТК-44 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - Задвижка-ТК-44 | 0,15 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,15 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - ТК-23 | 0,15 | 58 | 2018 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - ул. Дружбы, 1/6 | 0,15 | 13 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.2 - УТ-29.3 | 0,15 | 36 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.1 - УТ-44.2 | 0,15 | 20 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.2 - УТ-44.3 | 0,15 | 20 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.1 - УТ-29.2 | 0,15 | 17 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - УТ-21.1 | 0,125 | 88 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40Б - Задвижка-ТК-40Б | 0,125 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.1 - УТ-13.2 | 0,125 | 46 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - ТК-24 | 0,125 | 78 | 2018 | Пенополиуретан | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - Байпас-ТК-40Б | 0,125 | 142 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-40Б - ТК-40Б | 0,125 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,125 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40Б - УТ-40Б.2 | 0,125 | 36 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,125 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.1 - ул. Федина, 18А | 0,1 | 16 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9А - УТ-9А.1 | 0,1 | 45 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9А - Задвижка-ТК-9А | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - Задвижка-ТК-38 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40а - ул. Шестакова, 16А | 0,1 | 27 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - Задвижка-ТК-34 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19а - Задвижка-ТК-19а | 0,1 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-52 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - Задвижка-ТК-11 | 0,1 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,1 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ул. Дружбы, 2А | 0,1 | 27 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ТК-3А | 0,1 | 50 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3А - ул. Дружбы, 10 | 0,1 | 71 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3А - Задвижка-ТК-3А | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3А - ул. Дружбы, 8 | 0,1 | 7 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3А - Задвижка-ТК-3А | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,1 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-38 - ул. Шестакова, 14 | 0,1 | 30 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - УТ-16.1 | 0,1 | 69 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-46 - ул. Новая 2-я, 37 | 0,1 | 40 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ул. Шестакова, 44 | 0,1 | 39 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.3 - ул. Свердлова, 27А | 0,1 | 57 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - ул. Дружбы, 7 | 0,1 | 27 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-21 - ул. Федина, 2Б | 0,1 | 4 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-34 - ул. Шестакова, 8 | 0,1 | 24 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-50 - ул. Мира, 17А | 0,1 | 40 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Дружбы, 17 | 0,1 | 18 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - ул. Дружбы, 16А | 0,1 | 7 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - ТК-40а | 0,1 | 28 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ул. Дружбы, 15 | 0,1 | 14 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - ТК-27 | 0,1 | 51 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ул. Шестакова, 4 | 0,1 | 41 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-52 - ул. Маяковского, 9 | 0,1 | 35 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.1 - УТ-9А.2 | 0,1 | 62 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - ул. Дружбы, 4 | 0,1 | 17 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ул. Дружбы, 2 | 0,1 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-8.1 - ул. Дружбы, 13 | 0,1 | 29 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.1 - Задвижка-УТ-8.1 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - Задвижка-ТК-46 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - Задвижка-ТК-42 | 0,1 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ул. Дружбы, 11 | 0,1 | 23 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11 - ул. Вавилова, 1А | 0,1 | 16 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-42 - ул. Новая 2-я, 26а | 0,1 | 191 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,1 | 8 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,1 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17а - Задвижка-ТК-17а | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Байпас-ТК-14 | 0,1 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17а - ул. Дружбы, 1А | 0,1 | 3 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - УТ-18.1 | 0,1 | 36 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - Задвижка-УТ-45.1 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.1 - УТ-18.2 | 0,1 | 27 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.1 - УТ-26.2 | 0,1 | 12 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.2 - УТ-18.3 | 0,1 | 50 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.1 - ул. Федина, 6А | 0,1 | 10 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.2 - ул. Федина, 6А | 0,1 | 26 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - УТ-21.3 | 0,1 | 20 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - УТ-21.2 | 0,1 | 10 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19а.2 - ул. Федина, 2Г | 0,1 | 15 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40Б.2 - ул. Шестакова, 16 | 0,1 | 15 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.3 - УТ-9А.4 | 0,1 | 24 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.2 - УТ-9А.3 | 0,1 | 14 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.2 - ул. Свердлова, 29 | 0,1 | 15 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - УТ-45.2 | 0,1 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-45.1 - УТ-45.3 | 0,1 | 12 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-31.1 - ул. Шестакова, 8 | 0,1 | 80 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-31.1 - ул. Шестакова, 8 | 0,1 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.4 - УТ-26.5 | 0,1 | 30 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.2 - УТ-26.3 | 0,1 | 27 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.2 - ул. Учительская, 4 | 0,1 | 32 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.1 - УТ-26.4 | 0,1 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - Задвижка-ТК-37А | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37А - УТ-37А.1 | 0,081 | 32 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37Б - Задвижка-ТК-37Б | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ул. Дружбы, 14 | 0,081 | 64 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37А.1 - ул. Дружбы, 16А | 0,081 | 5 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-37 - Задвижка-ТК-37 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-52а - ул. Шестакова, 11 | 0,081 | 5 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Задвижка-ТК-35 | 0,081 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.4 - ул. Шестакова, 6 | 0,081 | 30 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35А - ул. Дружбы, 16/1 | 0,081 | 10 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ул. Дружбы, 9 | 0,081 | 16 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31а - Задвижка-ТК-52а | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ул. Мира, 15А | 0,081 | 43 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ул. Дружбы, 19 | 0,081 | 28 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-46 - ул. Новая 2-я, 35 | 0,081 | 40 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-50 - ул. Мира, 19А | 0,081 | 5 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - ул. Шестакова, 4А | 0,081 | 36 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-35 - ТК-35А | 0,081 | 26 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Задвижка-ТК-48 | 0,081 | 0,01 | 1992 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - Задвижка-ТК-46 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37 - ул. Шестакова, 10 | 0,081 | 32 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37Б - ул. Шестакова, 12 | 0,081 | 6 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40Б - Задвижка-ТК-40Б | 0,081 | 0,01 | 2006 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16.2 - ул. Дружбы, 3 | 0,081 | 34 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40Б - УТ-40Б.1 | 0,081 | 43 | 2006 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-48 - УТ-48.1 | 0,081 | 28 | 1992 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - Задвижка-ТК-28 | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,081 | 0,01 | 1998 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ул. Федина, 4А | 0,081 | 16 | 1998 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-29.3 - УТ-29.4 | 0,081 | 12 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.1 - ул. Шестакова, 6Б | 0,081 | 30 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.4 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.3 - ул. Федина, 2 | 0,081 | 4 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.3 - ул. Шестакова, 6А | 0,081 | 15 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.2 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.3 - ул. Федина, 2 | 0,081 | 30 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.2 - ул. Федина, 2 | 0,081 | 40 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.3 - ул. Федина, 6/1 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16.1 - УТ-16.2 | 0,081 | 52 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16.1 - ул. Дружбы, 5 | 0,081 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.2 - ул. Федина, 2 | 0,081 | 4 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.2 - ул. Свердлова, 27 | 0,081 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.2 - ул. Свердлова, 27 | 0,081 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.2 - ул. Свердлова, 25А | 0,081 | 3 | 1992 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.4 - ул. Дружбы, 23-2 | 0,081 | 33 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.2 - ул. Свердлова, 25А | 0,081 | 30 | 1992 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.4 - ул. Дружбы, 23-2 | 0,081 | 4 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.3 - ул. Дружбы, 23-2 | 0,081 | 4 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.1 - УТ-48.2 | 0,081 | 13 | 1992 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40Б.1 - ул. Орлова, 17 | 0,081 | 10 | 2006 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.5 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.5 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-18.3 - ул. Федина, 6/1 | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.2 - Задвижка-Учительская,4 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.3 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.3 - ул. Федина, 8 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,069 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - ул. Федина, 2А | 0,069 | 43 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ул. Вавилова, 1 | 0,069 | 38 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ул. Дружбы, 2Б | 0,069 | 11 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-39 - ул. Дружбы, 16/2 | 0,069 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - Задвижка-ТК-39 | 0,069 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40Б.2 - ул. Шестакова, 16 | 0,069 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,051 | 0,01 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,051 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Вентиль-ТК-50 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - ул. Дружбы, 12 | 0,051 | 43 | 1971 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-50 - ул. Мира, 17А | 0,051 | 10 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20 - ул. Федина, 2В | 0,051 | 30 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-50 - ул. Мира, 17Б | 0,051 | 37 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Вентиль-ТК-41 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6А - ул. Дружбы, 15а | 0,051 | 10 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6А - Задвижка-ТК-6А | 0,051 | 0,01 | 1969 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-41 - ул. Степана Разина, 2 | 0,051 | 74 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19а.2 - ул. Федина, 2Г | 0,051 | 30 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40Б.1 - ул. Орлова, 17 | 0,051 | 30 | 2006 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20 - ул. Федина, ГНС | 0,04 | 55 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,04 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0302 "М-н Строитель" | | | | | | | | |
| Котельная №0302 "М-н Строитель" - УТ-1.1 | 0,512 | 5 | 1960 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-12 | 0,41 | 34 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - Задвижка-ТК-1 | 0,41 | 14 | 1960 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-1 | 0,41 | 0,01 | 1960 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,309 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ТК-20 | 0,309 | 62 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - ТК-21 | 0,309 | 40 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - ТК-22 | 0,309 | 24 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-22 - УТ-22.1 | 0,309 | 112 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.2 - УТ-4.3 | 0,259 | 37 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.3 - УТ-4.4 | 0,259 | 93 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.4 - УТ-4.5 | 0,259 | 52 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24.1 - УТ-1 | 0,259 | 30 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - Задвижка-УТ-1 | 0,259 | 8 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,259 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - УТ-2.1 | 0,259 | 59 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-2 | 0,259 | 27 | 1960 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2.1 - УТ-2.2 | 0,259 | 61 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,259 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - УТ-4.2 | 0,259 | 24 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Задвижка-ТК-36 | 0,259 | 47 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - УТ-24.1 | 0,259 | 14 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - ТК-24 | 0,259 | 36 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ТК-26 | 0,259 | 123 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ТК-23 | 0,259 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.1 - Задвижка-ТК-23 | 0,259 | 25 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - ТК-36 | 0,259 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - ТК-35 | 0,259 | 60 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32А - ТК-33 | 0,259 | 24 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - ТК-29 | 0,259 | 35 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - ТК-28 | 0,259 | 82 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2.2 - ТК-4 | 0,259 | 52 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - ТК-34 | 0,259 | 19 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32 - ТК-32А | 0,259 | 37 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - ТК-32 | 0,259 | 56 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - ТК-31 | 0,259 | 38 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - ТК-30 | 0,259 | 62 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-26 - ТК-27 | 0,259 | 40 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - УТ-7.2 | 0,207 | 18 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.5 - ТК-10 | 0,207 | 54 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-6 | 0,207 | 51 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,207 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - УТ-10.1 | 0,207 | 25 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9А.1 - ТК-37А | 0,207 | 172 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - УТ-37А.1 | 0,207 | 40 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,207 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - УТ-47.2 | 0,207 | 36 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ТК-16 | 0,207 | 102 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - ТК-47 | 0,207 | 97 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-6 | 0,207 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - УТ-7.1 | 0,207 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - ТК-7 | 0,207 | 13 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18А - Задвижка-ТК-18А | 0,207 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - ТК-9А | 0,207 | 54 | 2019 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9А - УТ-9А.1 | 0,207 | 37 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - ТК-17а | 0,207 | 216 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37А.1 - Байпас-ТК-14 | 0,207 | 88 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.1 - ТК-9 | 0,207 | 49 | 2019 | Пенополиуретан | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - ТК-46 | 0,207 | 99 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - ТК-18А | 0,207 | 52 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17а - УТ-17а.1 | 0,207 | 150 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18А - ТК-19 | 0,207 | 12 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-17а.1 - ТК-18 | 0,207 | 44 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1986 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-42 - ТК-43А | 0,15 | 56 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43А - УТ-43А.1 | 0,15 | 35 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.2 - УТ-47.3 | 0,15 | 70 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-43А.1 - УТ-43А.2 | 0,15 | 58 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - Задвижка-ТК-42 | 0,15 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51А - ТК-53 | 0,15 | 40 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.2 - ТК-8 | 0,15 | 66 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,15 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - ТК-13 | 0,15 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,15 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.1 - УТ-13.2 | 0,15 | 13 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17а - ТК-40 | 0,15 | 38 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.5 - УТ-13.6 | 0,15 | 66 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17а - Задвижка-ТК-17а | 0,15 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - ТК-41 | 0,15 | 65 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - ТК-42 | 0,15 | 30 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43А.2 - ТК-43 | 0,15 | 32 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - УТ-38.1 | 0,15 | 36 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ТК-38 | 0,15 | 39 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.5 - УТ-47.6 | 0,15 | 47 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - УТ-13.1 | 0,15 | 16 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - ТК-26А | 0,15 | 22 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,15 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-38.1 - ТК-38А | 0,15 | 27 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.6 - Задвижка-УТ-13.3 | 0,15 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.3 - УТ-47.4 | 0,15 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.4 - УТ-47.5 | 0,15 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.7 - УТ-47.8 | 0,15 | 30 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.6 - УТ-47.7 | 0,15 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.2 - УТ-13.5 | 0,15 | 9 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51А - ТК-51А | 0,125 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.1 - Задвижка-ТК-51А | 0,125 | 42 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - УТ-36.1 | 0,125 | 50 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-28 - Задвижка-ТК-28 | 0,125 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - ТК-28А | 0,125 | 21 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28А - ул. Вавилова, 2 | 0,125 | 17 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - Задвижка-ТК-37А | 0,1 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.4 - Задвижка-УТ-4.4 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37Б.1 - Задвижка-ТК-37Б | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - Задвижка-ТК-37Б | 0,1 | 50 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37Б - УТ-37Б.2 | 0,1 | 17 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37А - ТК-37 | 0,1 | 132 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37Б - ТК-37Б | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.3 - УТ-7.2 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.3 - Задвижка-УТ-4.3 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-4.3 - ул. Кузьмина, 35А | 0,1 | 5 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.5 - Задвижка-УТ-4.5 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.3 - Задвижка-УТ-7.3 | 0,1 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-4.4 - ул. Кузьмина, 37 | 0,1 | 27 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - ул. Ленина, 69 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-7.3 - ул. Ленина, 67 | 0,1 | 86 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ул. Кузьмина, 39 | 0,1 | 5 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Ленина, 71 | 0,1 | 24 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ТК-19А | 0,1 | 35 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ул. Мира, 14 | 0,1 | 47 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-38А - УТ-38А.4 | 0,1 | 20 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - ТК-40А | 0,1 | 55 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37Б - УТ-37Б.1 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-1 - ТК-24А | 0,1 | 10 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-47 - УТ-47.1 | 0,1 | 16 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,1 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-38А.4 - ТК-38Б | 0,1 | 120 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24Б - Задвижка-ТК-24Б | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24А - ТК-24Б | 0,1 | 16 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-34 - УТ-34.1 | 0,1 | 26 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ул. Дружбы, 21 | 0,1 | 6 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38Б - ТК-39А | 0,1 | 75 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-4.5 - ул. Кузьмина, 37А | 0,1 | 5 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39А - ТК-39 | 0,1 | 30 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ул. Мира, 23 | 0,1 | 17 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-53 - ул. Комарова, 20 | 0,1 | 102 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40А - ТК-40Б | 0,1 | 70 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-35 - УТ-35.1 | 0,1 | 22 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - Задвижка-УТ-1 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - УТ-21.1 | 0,1 | 12 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - УТ-3.1 | 0,1 | 45 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - ТК-44А | 0,1 | 93 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44А - ТК-45 | 0,1 | 32 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - Задвижка-ТК-47 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-53 - Задвижка-ТК-53 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - УТ-36.2 | 0,1 | 35 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - ТК-3 | 0,1 | 72 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ул. Мира, 18 | 0,1 | 39 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-26Б - ул. Мира, 22 | 0,1 | 15 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24Б - УТ-24Б.1 | 0,1 | 53 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - ул. Кузьмина, 35 | 0,1 | 3 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Задвижка-ТК-35 | 0,1 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,1 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - Задвижка-ТК-34 | 0,1 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26А - Задвижка-ТК-26А | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26А - ТК-26Б | 0,1 | 50 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38А - Задвижка-ТК-38А | 0,1 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.6 - ул. Кирова, 4А | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-14.2 - ул. Кирова, 2А | 0,1 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24Б.1 - ул. Мира, 21А | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.2 - УТ-21.3 | 0,1 | 31 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - УТ-21.2 | 0,1 | 37 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.2 - ул. Дружбы, 27 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.2 - УТ-36.3 | 0,1 | 45 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.1 - УТ-34.2 | 0,1 | 16 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.1 - УТ-3.2 | 0,1 | 13 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37Б.2 - ул. Ленина, 61 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.2 - УТ-34.3 | 0,1 | 22 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - УТ-45.1 | 0,081 | 80 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-42 - ТК-42А | 0,081 | 59 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - Задвижка-ТК-42 | 0,081 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2.1 - Задвижка-УТ-2.1 | 0,081 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19Б - ТК-19В | 0,081 | 67 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ул. Дружбы, 31 | 0,081 | 16 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ул. Кузьмина, 37Б | 0,081 | 21 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-42А - ул. Мира, 18А | 0,081 | 20 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-41 - ул. Кузьмина, 23 | 0,081 | 7 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.10 - ТК-14 | 0,081 | 37 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - Задвижка-ТК-37 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37 - ул. Ленина, 63 | 0,081 | 37 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-14.3 - ТК-15 | 0,081 | 30 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ул. Кирова, 2 | 0,081 | 32 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.8 - УТ-13.9 | 0,081 | 17 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,081 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,081 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19А - ул. Молодежная, 10 | 0,081 | 6 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-53 - ТК-54 | 0,081 | 28 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - УТ-14.1 | 0,081 | 7 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42А - Задвижка-ТК-42А | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ул. Дружбы, 25Б | 0,081 | 13 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19А - УТ-19А.1 | 0,081 | 37 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19А - ТК-19Б | 0,081 | 38 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.4 - ул. Кирова, 6 | 0,081 | 13 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26А - ул. Мира, 20 | 0,081 | 13 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-2.1 - ул. Кузьмина, 33 | 0,081 | 8 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-53 - Задвижка-ТК-53 | 0,081 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54 - ТК-55 | 0,081 | 60 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26А - Задвижка-ТК-26А | 0,081 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19Б - Задвижка-ТК-19Б | 0,081 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.3 - ул. Ленина, 69 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.2 - УТ-13.3 | 0,081 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.3 - УТ-13.4 | 0,081 | 38 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.9 - ул. Кирова, 4 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-13.3 - УТ-13.7 | 0,081 | 26 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.9 - ул. Кирова, 4 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.3 - ул. Кирова, 6А | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-21.2 - ул. Дружбы, 23-1 | 0,081 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - ул. Дружбы, 23-1 | 0,081 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.3 - ул. Дружбы, 23-1 | 0,081 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.3 - ул. Дружбы, 23-1 | 0,081 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19А.1 - ул. Молодежная, 12 | 0,081 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.3 - ул. Заводская, 7 | 0,081 | 40 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.3 - ул. Заводская, 7 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.2 - ул. Заводская, 7 | 0,081 | 52 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-14.2 - УТ-14.3 | 0,081 | 5 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-14.1 - УТ-14.2 | 0,081 | 12 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.7 - УТ-13.8 | 0,081 | 11 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13.7 - УТ-13.10 | 0,081 | 5 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24Б.1 - ул. Мира, 21А | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-35.1 - ул. Заводская, 10 | 0,081 | 15 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.3 - ул. Заводская, 8А | 0,081 | 25 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.3 - ул. Заводская, 8А | 0,081 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.2 - ул. Заводская, 8А | 0,081 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37Б.1 - Задвижка-ТК-37Б | 0,069 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37Б - УТ-37Б.4 | 0,069 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40А - ул. Кирова, 5 | 0,069 | 14 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40Б - ул. Кирова, 7 | 0,069 | 25 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,069 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - УТ-4.1 | 0,069 | 20 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-38А.2 - УТ-38А.3 | 0,069 | 45 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38А - Задвижка-ТК-38А | 0,069 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ул. Кузьмина, 12 | 0,069 | 17 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40А - Задвижка-ТК-40А | 0,069 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51А - Задвижка-ТК-51А | 0,069 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - ТК-44 | 0,069 | 13 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,069 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-38А.1 - УТ-38А.2 | 0,069 | 36 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,069 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40Б - Задвижка-ТК-40Б | 0,069 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-20 - ул. Дружбы, 25 | 0,069 | 12 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-38А - УТ-38А.1 | 0,069 | 15 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51А - ТК-51 | 0,069 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.3 - ул. Дружбы, 29 | 0,069 | 28 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.2 - УТ-3.3 | 0,069 | 53 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37Б.4 - ул. Ленина, 61Б | 0,069 | 17 | 1980 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.9 - УТ-47.10 | 0,051 | 55 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - УТ-45.2 | 0,051 | 17 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-48 - Байпас-ТК-48 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.1 - ул. Кузьмина, 31А | 0,051 | 16 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-52 - Задвижка-ТК-52 | 0,051 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - ул. Кирова, 3 | 0,051 | 29 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - ул. Кузьмина, 25 | 0,051 | 11 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,051 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,051 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39А - ул. Заводская, 2 | 0,051 | 5 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.10 - Задвижка-ТК-48 | 0,051 | 14 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ул. Кузьмина, 29 | 0,051 | 22 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - ул. Кузьмина, 17 | 0,051 | 13 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-55 - ул. Комарова, 17 | 0,051 | 6 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-33 - ТК-33А | 0,051 | 41 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39А - Задвижка-ТК-39А | 0,051 | 0,01 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ул. Кузьмина, 31 | 0,051 | 29 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55А - Вентиль-ТК-55А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - ТК-55А | 0,051 | 69 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19Б - ул. Молодежная, 9 | 0,051 | 22 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - Задвижка-УТ-45.1 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-17а.1 - Вентиль-УТ-17а.1 | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-38А.1 - ул. Вавилова, 6 | 0,051 | 10 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - ТК-52 | 0,051 | 60 | 1970 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ул. Мира, 19 | 0,051 | 8 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24А - Задвижка-ТК-24А | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33А - ул. Мира, 6 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-33 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,051 | 0,01 | 1974 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,051 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-48 - ТК-48 | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54 - Задвижка-ТК-54 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.8 - УТ-47.9 | 0,051 | 27 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-35.1 - УТ-35.2 | 0,051 | 34 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.7 - ул. Кузьмина, 3А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.8 - ул. Кузьмина, 3А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.4 - ул. Кузьмина, 3А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.6 - ул. Кузьмина, 3А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.1 - ул. Кузьмина, 5А | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.5 - ул. Кузьмина, 3А | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-47.1 - ул. Кузьмина, 5А | 0,051 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37Б.4 - ул. Ленина, 61а | 0,051 | 8 | 1980 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-35.1 - Задвижка-УТ-35.1 | 0,051 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-48 - УТ-48.1 | 0,04 | 34 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Вентиль-ТК-48 | 0,04 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Вентиль-ТК-51 | 0,04 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Вентиль-ТК-48 | 0,032 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-48 - ТК-49 | 0,032 | 44 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - ул. Комарова, 9 | 0,032 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Вентиль-ТК-48 | 0,032 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0303 "М-н Центральный" | | | | | | | | |
| Задвижка-ТК-2.1 - УТ-2.1 | 0,309 | 53 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2.1 - Задвижка-ТК-2.1 | 0,309 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-1а | 0,309 | 9 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-3 - ТК-4 | 0,309 | 19 | 1981 | Пенополиуретан | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1а - ТК-2 | 0,309 | 20 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - ТК-2.1 | 0,309 | 13 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0303 "М-н Центральный" - ТК-1 | 0,309 | 16 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,309 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,309 | 0,01 | 1981 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - ТК-3 | 0,309 | 29 | 1981 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2.1 - ТК-2а | 0,259 | 31 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - ТК-5 | 0,259 | 75 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - УТ-5.1 | 0,259 | 40 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.1 - УТ-5.2 | 0,259 | 13 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.2 - УТ-5.3 | 0,259 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.3 - УТ-5.4 | 0,259 | 14 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.4 - УТ-5.5 | 0,259 | 233 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2а - УТ-2а.2 | 0,259 | 160 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а.2 - ТК-31а | 0,259 | 58 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.5 - ТК-9 | 0,259 | 63 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,259 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ТК-9а | 0,259 | 8 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11а - ТК-12 | 0,259 | 32 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12а - ТК-13а | 0,259 | 332 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-11 | 0,259 | 54 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13а - Задвижка-ТК-13 | 0,259 | 170 | 2017 | Пенополиуретан | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9а - ТК-10 | 0,259 | 198 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - ТК-12а | 0,259 | 33 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - ТК-11а | 0,259 | 51 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11 - ТК-11 | 0,259 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - ТК-13 | 0,259 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31а - ТК-32 | 0,259 | 10 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - ТК-57 | 0,207 | 58 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-56 - УТ-56.1 | 0,207 | 12 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-56 - ТК-56 | 0,207 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - ТК-26 | 0,207 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-56а - Задвижка-ТК-56б | 0,207 | 17 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26а - Задвижка-ТК-26 | 0,207 | 62 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.1 - ТК-55 | 0,207 | 179 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-56б - ТК-56б | 0,207 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,207 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - ТК-62 | 0,207 | 39 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - УТ-62.1 | 0,207 | 70 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - Задвижка-ТК-56 | 0,207 | 90 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.1 - Задвижка-ТК-56а | 0,207 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-56б - УТ-55.1 | 0,207 | 27 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ТК-8 | 0,207 | 40 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-28 | 0,207 | 14 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - ТК-7 | 0,207 | 37 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-15 | 0,207 | 120 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1984 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32 - ТК-32а | 0,207 | 38 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.2 - ТК-7а | 0,207 | 47 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - ТК-28 | 0,207 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - ТК-29 | 0,207 | 69 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,207 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - ТК-61 | 0,207 | 82 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-63 - ТК-63 | 0,207 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,207 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - ТК-13.1 | 0,207 | 132 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,207 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - УТ-7.2 | 0,207 | 110 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13.1 - Байпас-ТК-14 | 0,207 | 30 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-32а - ТК-32в | 0,207 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.2 - Задвижка-ТК-63 | 0,15 | 36 | 1988 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,15 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-32в.1 - УТ-32в.2 | 0,15 | 158 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55а - УТ-20.1 | 0,15 | 84 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ТК-16а | 0,15 | 70 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-32в.2 - Задвижка-ТК-36 | 0,15 | 74 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - ТК-23 | 0,15 | 63 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,15 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - УТ-21.1 | 0,15 | 81 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - ТК-24 | 0,15 | 31 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - ТК-30 | 0,15 | 86 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Байпас-ТК-18 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - ТК-18 | 0,15 | 93 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16а - УТ-16а.1 | 0,15 | 47 | 2007 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-18 - ТК-19 | 0,15 | 23 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16а.1 - ТК-17 | 0,15 | 19 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9а - УТ-9а.1 | 0,15 | 4 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - ТК-21 | 0,15 | 27 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - ТК-35 | 0,15 | 87 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61 - УТ-61.1 | 0,15 | 23 | 1995 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.1 - УТ-62.2 | 0,15 | 16 | 1988 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - ТК-64 | 0,15 | 13 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-64 - Задвижка-ТК-64 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - Задвижка-ТК-61 | 0,15 | 0,01 | 1995 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-64 - ТК-65 | 0,15 | 121 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ТК-16 | 0,15 | 55 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - ТК-36 | 0,15 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32 - Задвижка-ТК-32 | 0,15 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-32 - ТК-33 | 0,15 | 58 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32в - Задвижка-ТК-32в | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-32в - УТ-32в.1 | 0,15 | 78 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-7а - ТК-6 | 0,15 | 49 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.4 - УТ-61.5 | 0,15 | 30 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.1 - УТ-61.2 | 0,15 | 8 | 1995 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.2 - УТ-61.3 | 0,15 | 20 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.3 - УТ-61.4 | 0,15 | 42 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - УТ-19.1 | 0,125 | 6 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,125 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,125 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - УТ-15.1 | 0,125 | 11 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. Ленина, 64/1 | 0,125 | 12 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19.1 - УТ-19.2 | 0,125 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19.2 - УТ-19.3 | 0,125 | 31 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.1 - ТК-56а | 0,1 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-55 - ТК-55а | 0,1 | 21 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - ТК-58 | 0,1 | 58 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31а - Задвижка-ТК-31а | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31а - ТК-26а | 0,1 | 128 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - УТ-3.1 | 0,1 | 30 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-56а - ул. Ленина, 50-1 | 0,1 | 29 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-32в - ТК-32б | 0,1 | 53 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32в - Задвижка-ТК-32в | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-35 - УТ-35.1 | 0,1 | 29 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ТК-44 | 0,1 | 19 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-58 - ТК-58а | 0,1 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.1 - ТК-20 | 0,1 | 31 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16а - ул. Новая 2-я, 56 | 0,1 | 8 | 2007 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16а - Задвижка-ТК-16а | 0,1 | 0,01 | 2007 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-56а - Задвижка-ТК-56а | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-65 - Задвижка-ТК-65 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-33 | 0,1 | 0,01 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2а - Задвижка-ТК-2а | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-32в.2 - Задвижка-ТК-43 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-32в.2 - Задвижка-ТК-43 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - ТК-45 | 0,1 | 38 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61 - ТК-61а | 0,1 | 12 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - УТ-8.1 | 0,1 | 50 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2а - УТ-2а.1 | 0,1 | 8 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,1 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - УТ-24.2 | 0,1 | 82 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.1 - Задвижка-ТК-9А | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9А - УТ-9а.2 | 0,1 | 40 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - Задвижка-ТК-61 | 0,1 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - Задвижка-ТК-62 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-62 - ул. Новая 2-я, 68 | 0,1 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-33 - УТ-33.1 | 0,1 | 10 | 1975 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Задвижка-ТК-35 | 0,1 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.1 - ул. Строительная, 11-4 | 0,1 | 23 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.2 - ТК-51 | 0,1 | 10 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.1 - УТ-61а.2 | 0,1 | 25 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-64 - Задвижка-ТК-64 | 0,1 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - УТ-17.1 | 0,1 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-17.1 - ул. Новая 2-я, 53 | 0,1 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - УТ-7.1 | 0,1 | 4 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-65 - ул. Новая 2-я, 55А | 0,1 | 11 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-64 - ул. Новая 2-я, 57А | 0,1 | 46 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20 - УТ-20.2 | 0,1 | 24 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - УТ-45.1 | 0,1 | 34 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-43 - ТК-43 | 0,1 | 22 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-17.1 - ул. Новая 2-я, 53 | 0,1 | 23 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ТК-19.1 | 0,1 | 11 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19.1 - ул. Новая 2-я, 53А | 0,1 | 177 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.2 - УТ-20.3 | 0,1 | 6 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.5 - ул. Ленина, 64 | 0,1 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24.2 - ул. Ленина, 39-3 | 0,1 | 15 | 1981 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.1 - УТ-8.2 | 0,1 | 12 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - ул. Ленина, 51 | 0,1 | 15 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.2 - ул. Ленина, 53 | 0,1 | 28 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.2 - Задвижка-УТ-9а.2 | 0,1 | 10 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-9а.2 - УТ-9а.3 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.4 - ул. Ленина, 64 | 0,1 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а.2 - ТК-31 | 0,081 | 15 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ТК-5.1 | 0,081 | 74 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ТК-8А | 0,081 | 176 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32б - Задвижка-ТК-32б | 0,081 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.2 - ТК-52 | 0,081 | 50 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-58а - ТК-59 | 0,081 | 48 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-58а - ул. Ленина, 40 | 0,081 | 14 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-58а - Задвижка-ТК-58а | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - ул. Халтурина, 5А-1 | 0,081 | 30 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - УТ-36.1 | 0,081 | 63 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.4 - УТ-20.5 | 0,081 | 53 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32а - Задвижка-ТК-32а | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-32а - ул. Матюшенко, 7А | 0,081 | 11 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-30 - УТ-30.1 | 0,081 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - ул. Строительная, 15 | 0,081 | 12 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5.1 - ул. Строительная, 9 | 0,081 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - УТ-24.1 | 0,081 | 22 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13а - Задвижка-Ленина 62Е | 0,081 | 46 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-Ленина 62Е - УТ-13а.1 | 0,081 | 10 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13а - Задвижка-ТК-13а | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - Задвижка-ТК-63 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-326 - УТ-326.1 | 0,081 | 10 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,081 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - УТ-63.2 | 0,081 | 45 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ул. Новая 2-я, 54 | 0,081 | 37 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.5 - УТ-20.6 | 0,081 | 45 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61а - УТ-61а.1 | 0,081 | 9 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-63 - УТ-63.1 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - ул. Новая 2-я, 57 | 0,081 | 9 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - ТК-50 | 0,081 | 50 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ТК-31.1 | 0,081 | 48 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31.1 - Задвижка-ТК-31.1 | 0,081 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - Задвижка-ТК-36 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-6а | 0,081 | 134 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31.1 - ул. Гагарина, 40 | 0,081 | 8 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - ТК-36а | 0,081 | 83 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-36 - УТ-36.2 | 0,081 | 115 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.2 - ул. Новая 2-я, 57 | 0,081 | 30 | 1988 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-63.2 - ул. Новая 2-я, 57 | 0,081 | 15 | 1988 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-20.2 - УТ-20.4 | 0,081 | 18 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-326.1 - ул. Матюшенко, 9 | 0,081 | 223 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. Ленина, 64/1 | 0,081 | 40 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13а.1 - ул. Ленина, 62Е | 0,081 | 20 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.2 - ул. Ленина, 62 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.2 - УТ-61а.3 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24.1 - ул. Ленина, 35 | 0,081 | 45 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.3 - Задвижка-УТ-20.2 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.5 - ул. Ленина, 64 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19.3 - ул. Новая 2-я, 55 | 0,081 | 31 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-35.1 - ул. Матюшенко, 5 | 0,081 | 45 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19.2 - ул. Новая 2-я, 55 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-35.1 - ул. Матюшенко, 5 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-19.3 - ул. Новая 2-я, 55 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-33.1 - ул. Матюшенко, 7 | 0,081 | 25 | 1975 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24.1 - ул. Ленина, 35 | 0,081 | 10 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.2 - ул. Ленина, 64 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-33.1 - ул. Матюшенко, 7 | 0,081 | 25 | 1975 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-326.1 - ул. Матюшенко, 9 | 0,081 | 24 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.3 - ул. Ленина, 64 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.3 - ул. Ленина, 62 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.3 - ул. Ленина, 62 | 0,081 | 25 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8А - ул. Вокзальная, 3 | 0,069 | 59 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8А - Задвижка-ТК-8А | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9А - УТ-9а.6 | 0,069 | 65 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.7 - ул. Строительная, 4 | 0,069 | 25 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31.1 - ул. Гагарина, 40 | 0,069 | 54 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - ТК-41 | 0,069 | 32 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-52 - ТК-53 | 0,069 | 44 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - ТК-42 | 0,069 | 8 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.1 - Задвижка-ТК-9А | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-9а.5 - ул. Палантая, 38/1 | 0,069 | 52 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.2 - УТ-11.3 | 0,069 | 10 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.3 - ул. Ленина, 58Б | 0,069 | 56 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31.1 - Задвижка-ТК-31.1 | 0,069 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13а.1 - ул. Ленина, 62Е | 0,069 | 12 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-9а.2 - УТ-9а.5 | 0,069 | 6 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.3 - Задвижка-УТ-9а.2 | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.6 - УТ-20.7 | 0,069 | 42 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.3 - Задвижка-УТ-9а.2 | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-9а.2 - УТ-9а.4 | 0,069 | 6 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.6 - ул. Палантая, 38/2 | 0,051 | 40 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Задвижка-ТК-48 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - Задвижка-ТК-49 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - ТК-49 | 0,051 | 34 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - ТК-38 | 0,051 | 37 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36а - ТК-37 | 0,051 | 68 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-59 - Задвижка-ТК-59 | 0,051 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-66 - ул. Строительная, 3 | 0,051 | 23 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.3 - ул. Ленина, 52В | 0,051 | 12 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.4 - ул. Ленина, 52В | 0,051 | 13 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8А - Задвижка-ТК-8А | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-59 - ТК-59 | 0,051 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ул. Ленина, 42 - Задвижка-ТК-59 | 0,051 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.1 - ул. Ленина, 50-2 | 0,051 | 11 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8А - ул. Вокзальная, 1А | 0,051 | 12 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - ул. Ленина, 49 | 0,051 | 18 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - ТК-48 | 0,051 | 39 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.2 - ул. Ленина, 51А | 0,051 | 58 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - ТК-46 | 0,051 | 21 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-45.1 - ТК-47 | 0,051 | 38 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-53 - Задвижка-ТК-53 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - Задвижка-ТК-46 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.2 - ул. Ленина, 52В | 0,051 | 12 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - Задвижка-ТК-44 | 0,051 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-60 - ул. Ленина, 38 | 0,051 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - Задвижка-ТК-28 | 0,051 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - ул. Строительная, 17 | 0,051 | 37 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - Вентиль-ТК-60 | 0,051 | 0,01 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - ТК-22 | 0,051 | 5 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-59 - ТК-60 | 0,051 | 31 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1а - Задвижка-ТК-1а | 0,051 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1а - ул. Строительная, 11-5 | 0,051 | 16 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12а - ул. Ленина, 58В | 0,051 | 9 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5.1 - ул. Ленина, 52В | 0,051 | 13 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12а - Задвижка-ТК-12а | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12а - Задвижка-ТК-12а | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12а - ул. Ленина, 60А-Г | 0,051 | 7 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - Задвижка-ТК-11 | 0,051 | 13 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а.1 - ул. Строительная, 11-3 | 0,051 | 46 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11 - УТ-11.1 | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.3 - ул. Ленина, 58Б | 0,051 | 8 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - Задвижка-ТК-38 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6а - ТК-6б | 0,051 | 12 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61а.1 - Задвижка-ТК-61а | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61а - ул. Ленина, 62 | 0,051 | 13 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - Задвижка-ТК-45 | 0,051 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.1 - ул. Халтурина, 5А | 0,051 | 8 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - УТ-7.2 | 0,051 | 28 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-8.1 - ул. Ленина, 53 | 0,051 | 10 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8.2 - ул. Ленина, 53 | 0,051 | 15 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-36.1 - ул. Халтурина, 5А | 0,051 | 5 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-20.2 - ул. Ленина, 39 | 0,051 | 12 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а.1 - ул. Строительная, 11-2 | 0,051 | 15 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.2 - ул. Ленина, 58Г | 0,051 | 2 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0303 "М-н Центральный" - ул. Гагарина, 25 | 0,051 | 2 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.1 - УТ-11.2 | 0,051 | 15 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.6 - ул. Строительная, 6 | 0,051 | 4 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.3 - Задвижка-УТ-20.2 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-30.1 - ул. Строительная, 13 | 0,051 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3.1 - ул. Строительная, 11-1 | 0,051 | 10 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-12 - ул. Ленина, 58А | 0,04 | 16 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Вентиль-ТК-12 | 0,04 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-30.2 - ул. Строительная, 13А | 0,032 | 23 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - Задвижка-ТК-37 | 0,032 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6а - Вентиль-ТК-6а | 0,032 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-6а - ул. Ленина, 47 | 0,032 | 11 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-30.1 - УТ-30.2 | 0,032 | 12 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а.4 - ул. Палантая, 38 | 0,032 | 5 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11а - ул. Ленина, 58Б | 0,025 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - ул. Ленина, 56В | 0,025 | 9 | 2007 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.1 - ул. Ленина, 58Д | 0,025 | 2 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0304 "М-н Машиностроитель" | | | | | | | | |
| Задвижка-ТК-3 - ТК-3А | 0,41 | 200 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0304 "М-н Машиностроитель" - ТК-1 | 0,41 | 10 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-2 | 0,41 | 200 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3А - ТК-4 | 0,41 | 85 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-6.1 - ТК-6А | 0,41 | 87 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6А - ТК-7 | 0,41 | 70 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - УТ-4.1 | 0,41 | 17 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - ТК-3 | 0,41 | 73 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,41 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,359 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-72 - ТК-73 | 0,309 | 39 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7А.1 - ТК-7Б | 0,309 | 131 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-71А - ТК-72 | 0,309 | 10 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - ТК-42 | 0,309 | 15 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - ТК-21 | 0,309 | 48 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - ТК-20 | 0,309 | 168 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-71 - ТК-71А | 0,309 | 697 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,309 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7Б - ТК-70 | 0,309 | 68 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-70 - ТК-71 | 0,309 | 500 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - ТК-6 | 0,309 | 169 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - УТ-6.1 | 0,309 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - ТК-44 | 0,309 | 7 | 2019 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7А - УТ-7А.1 | 0,309 | 295 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - ТК-12 | 0,309 | 6 | 2019 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - ТК-11 | 0,309 | 105 | 2019 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - ТК-10 | 0,309 | 47 | 2019 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - ТК-9 | 0,309 | 131 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-7 - ТК-8 | 0,309 | 91 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4.1 - ТК-5 | 0,309 | 203 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - ТК-14 | 0,259 | 149 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - ТК-41 | 0,259 | 54 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-73 - Байпас-ТК-74 | 0,259 | 76 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-74 - ТК-74 | 0,259 | 0,01 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ТК-7А | 0,259 | 25 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,259 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - ТК-13 | 0,259 | 134 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - ТК-37 | 0,207 | 47 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-41 - ТК-38 | 0,207 | 122 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-81 - ТК-82 | 0,207 | 25 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-79 - ТК-81 | 0,207 | 56 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-79 - Задвижка-ТК-79 | 0,207 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-76 - ТК-79 | 0,207 | 56 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-75 - ТК-76 | 0,207 | 44 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-29 - ТК-18 | 0,207 | 125 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - Байпас-ТК-29 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3А - ТК-62 | 0,207 | 163 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - ТК-36 | 0,207 | 141 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - ТК-28 | 0,207 | 87 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - УТ-15.4 | 0,207 | 17 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - ТК-29 | 0,207 | 57 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,207 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - ТК-27 | 0,207 | 82 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-74 - Задвижка-ТК-74 | 0,207 | 0,01 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Байпас-ТК-33 - ТК-33 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - ТК-37А | 0,207 | 31 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-74 - ТК-75 | 0,207 | 312 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54 - ТК-55 | 0,207 | 42 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54А - ТК-54 | 0,207 | 64 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-36 - ТК-35 | 0,207 | 40 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Байпас-ТК-33 | 0,207 | 37 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - ТК-26 | 0,207 | 75 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3А - Задвижка-ТК-3А | 0,207 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ТК-54А | 0,207 | 30 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7Б - ТК-57 | 0,15 | 515 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7Б - Задвижка-ТК-7Б | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ул. Кабанова, 3 | 0,15 | 32 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ТК-30 | 0,15 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-30 | 0,15 | 77 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - ТК-22 | 0,15 | 13 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-80 - УТ-80.1 | 0,15 | 28 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-79 - Задвижка-ТК-79 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ТК-15 | 0,15 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - ТК-16А | 0,15 | 12 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - ТК-16 | 0,15 | 38 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16А - Задвижка-ТК-15 | 0,15 | 119 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - ТК-17 | 0,15 | 114 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-83 - ул. 107 Бригады, 5 | 0,15 | 70 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - ул. Юбилейная, 10 | 0,15 | 63 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-83 - Задвижка-ТК-83 | 0,15 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-25А - Задвижка-ТК-25 | 0,15 | 40 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24А - ТК-25А | 0,15 | 38 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - ТК-24А | 0,15 | 88 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25А - ТК-83 | 0,15 | 41 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - Задвижка-ТК-25 | 0,15 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - ТК-25 | 0,15 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - ТК-24 | 0,15 | 32 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-77 - ТК-78 | 0,15 | 60 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-71 - Задвижка-ТК-71 | 0,15 | 0,01 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,15 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-55 - ул. Орджоникидзе, 6 | 0,15 | 45 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-75 - ТК-77 | 0,15 | 36 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-75 - Задвижка-ТК-75 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-71 - ул. Гаврилова, 7 | 0,15 | 64 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - УТ-22.1 | 0,15 | 45 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-79 - ТК-80 | 0,15 | 89 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - ТК-63 | 0,15 | 47 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - ТК-47 | 0,15 | 32 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - Задвижка-ТК-44 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Байпас-ТК-31 | 0,15 | 38 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-48 - ТК-67 | 0,15 | 164 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - ТК-48 | 0,15 | 14 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ТК-49 | 0,15 | 81 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - ТК-50 | 0,15 | 40 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-31 - ТК-31 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-45 - ТК-46 | 0,15 | 68 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-44 - ТК-45 | 0,15 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - ТК-23 | 0,15 | 60 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - УТ-22.5 | 0,15 | 24 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,15 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - ТК-8А | 0,15 | 76 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-80.1 - ул. Гаврилова, 1 | 0,15 | 25 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.1 - УТ-22.2 | 0,15 | 24 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-41 - ТК-43 | 0,125 | 55 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - УТ-29.1 | 0,125 | 10 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,125 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-29.1 - ул. Юбилейная, 20/2 | 0,125 | 25 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - Задвижка-ТК-37 | 0,125 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37 - ТК-39 | 0,125 | 90 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - ТК-40 | 0,125 | 31 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - ТК-61 | 0,125 | 122 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - Задвижка-ТК-49 | 0,125 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8А - ул. 107 Бригады, 3 | 0,125 | 155 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8А - Задвижка-ТК-8А | 0,125 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24.1 - ул. 107 Бригады, 7/1 | 0,1 | 67 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-57 - УТ-57.1 | 0,1 | 13 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - Задвижка-ТК-57 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23.1 - УТ-23.2 | 0,1 | 191 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - УТ-40.2 | 0,1 | 35 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.2 - УТ-62.3 | 0,1 | 5 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ул. Кабанова, 1 | 0,1 | 60 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37А - УТ-37А.1 | 0,1 | 9 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - УТ-43.1 | 0,1 | 100 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.2 - УТ-43.3 | 0,1 | 17 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ТК-69 | 0,1 | 21 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-82 - Задвижка-ТК-82 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-82 - ул. Тихая, 2 | 0,1 | 3 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-42 - ул. 107 Бригады, 12 | 0,1 | 7 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-80 - Задвижка-ТК-80 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37А - Задвижка-ТК-37А | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - Задвижка-ТК-42 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - УТ-15.1 | 0,1 | 13 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-82 - ул. Тихая, 4 | 0,1 | 50 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60А - ул. Юбилейная, 8/2 | 0,1 | 52 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ул. 107 Бригады, 11 | 0,1 | 4 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ул. Юбилейная, 14/1 | 0,1 | 26 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-60 - ТК-60А | 0,1 | 29 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-77 - ул. Тихая, 4/1 | 0,1 | 14 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-77 - Задвижка-ТК-77 | 0,1 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-77 - ул. Кабанова, 13 | 0,1 | 15 | 1995 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - УТ-24.1 | 0,1 | 7 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - Задвижка-ТК-60 | 0,1 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-77 - Задвижка-ТК-77 | 0,1 | 0,01 | 1995 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-70 - Задвижка-ТК-70 | 0,1 | 0,01 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-35 - Задвижка-ТК-35 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-35 - ул. Кабанова, 7 | 0,1 | 39 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-63 - УТ-63.4 | 0,1 | 84 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6А - Задвижка-ТК-6А | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6А - УТ-6А.1 | 0,1 | 10 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54А - Задвижка-ТК-54А | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - ул. Юбилейная, 14/1 | 0,1 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - ул. 107 Бригады, 2 | 0,1 | 61 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.1 - УТ-57.2 | 0,1 | 26 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7А - Задвижка-ТК-7А | 0,1 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ул. Кабанова, 1А | 0,1 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7А - ул. 107 Бригады, 2/1 | 0,1 | 14 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Задвижка-ТК-48 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-68 - ул. 107 Бригады, 6/3 | 0,1 | 34 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11 - ул. 107 Бригады, 6 | 0,1 | 6 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-53 - ТК-65 | 0,1 | 41 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-53 - Задвижка-ТК-53 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-52 - ТК-53 | 0,1 | 91 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - ТК-51 | 0,1 | 14 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-50 - ТК-52 | 0,1 | 76 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-62 - УТ-62.1 | 0,1 | 22 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-54А - ул. 107 Бригады, 4/2 | 0,1 | 54 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - УТ-23.1 | 0,1 | 26 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-48 - ТК-68 | 0,1 | 35 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - Задвижка-ТК-48 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - Задвижка-ТК-11 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23.2 - ул. 107 Бригады, 7/2 | 0,1 | 22 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.3 - УТ-43.4 | 0,1 | 18 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.4 - ул. 107 Бригады, 9 | 0,1 | 60 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.3 - ул. Юбилейная, 4 | 0,1 | 15 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.1 - ул. 107 Бригады, 6А | 0,1 | 25 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6А.1 - ул. 107 Бригады, 1 | 0,1 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37А.1 - УТ-37А.2 | 0,1 | 15 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.4 - ул. 107 Бригады, 9 | 0,1 | 60 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.1 - УТ-62.2 | 0,1 | 50 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37А.2 - ул. 107 Бригады, 14 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-52 - Задвижка-ТК-52 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-60 - ул. 107 Бригады, 3/1 | 0,081 | 11 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - Задвижка-ТК-60 | 0,081 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.3 - УТ-22.4 | 0,081 | 5 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-69 - ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,081 | 23 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.2 - УТ-63.3 | 0,081 | 5 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.5 - УТ-63.6 | 0,081 | 5 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ул. Юбилейная, 12/3 | 0,081 | 25 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24А - ул. Юбилейная, 12/2 | 0,081 | 10 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-69 - Задвижка-ТК-69 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - Задвижка-ТК-62 | 0,081 | 0,01 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - УТ-26.1 | 0,081 | 8 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-41 - ул. 107 Бригады, 12/1 | 0,081 | 33 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - Задвижка-ТК-41 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - ул. 107 Бригады, 9/2 | 0,081 | 17 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ул. Кабанова, 4/2 | 0,081 | 35 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - УТ-28.1 | 0,081 | 5 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - Задвижка-ТК-28 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - ул. Кабанова, 4 | 0,081 | 42 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - УТ-27.1 | 0,081 | 11 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,081 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24А - Задвижка-ТК-24А | 0,081 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-69 - Задвижка-ТК-69 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40.2 - ул. Кабанова, 8А | 0,081 | 77 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - ТК-40А | 0,081 | 63 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40А - Задвижка-ТК-40А | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40А - ул. Кабанова, 10/1 | 0,081 | 25 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-33 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-69 - ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,081 | 11 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. 107 Бригады, 1/1 | 0,081 | 31 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.2 - УТ-57.3 | 0,081 | 19 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - Задвижка-ТК-61 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-63 - УТ-63.1 | 0,081 | 40 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - Задвижка-ТК-63 | 0,081 | 0,01 | 2005 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - ТК-60 | 0,081 | 72 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - Задвижка-ТК-63 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - Задвижка-ТК-63 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-63 - ул. Юбилейная, 8/1 | 0,081 | 18 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-67 - ул. Гаврилова, 9 | 0,081 | 9 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - Задвижка-ТК-47 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.3 - ул. Транспортная, 6-4 | 0,081 | 82 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.3 - ул. Транспортная, 6-2 | 0,081 | 19 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-67 - Задвижка-ТК-67 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-47 - ул. 107 Бригады, 10В | 0,081 | 137 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-53 - Задвижка-ТК-53 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-52 - ул. Орджоникидзе, 4/2 | 0,081 | 30 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51 - ул. 107 Бригады, 4/1 | 0,081 | 41 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51 - ул. 107 Бригады, 4 | 0,081 | 27 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-49 - ул. 107 Бригады, 6/1 | 0,081 | 14 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-65 - ул. Орджоникидзе, 6/1 | 0,081 | 36 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-65 - Задвижка-ТК-65 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - УТ-9.1 | 0,081 | 9 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8А - ул. 107 Бригады, 3 | 0,081 | 17 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8А - Задвижка-ТК-8А | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-53 - ул. Орджоникидзе, 4/1 | 0,081 | 40 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.4 - ул. Юбилейная, 12/1 | 0,081 | 32 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.2 - ул. Юбилейная, 12/1 | 0,081 | 4 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.1 - УТ-43.2 | 0,081 | 56 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.1 - ул. 107 Бригады, 10/1 | 0,081 | 15 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.3 - ул. Юбилейная, 6 | 0,081 | 15 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.1 - ул. 107 Бригады, 6А | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.6 - ул. Юбилейная, 8 | 0,081 | 15 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.2 - УТ-22.3 | 0,081 | 41 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40.2 - ул. Кабанова, 8 | 0,081 | 20 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.1 - ул. Юбилейная, 4 | 0,081 | 4 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.4 - ул. Юбилейная, 8 | 0,081 | 20 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.4 - УТ-63.5 | 0,081 | 60 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - УТ-63.2 | 0,081 | 32 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - ул. Юбилейная, 6 | 0,081 | 4 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - Задвижка-ТК-38 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-28.2 - УТ-28.3 | 0,069 | 6 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.1 - УТ-26.2 | 0,069 | 62 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-40 - УТ-40.1 | 0,069 | 89 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.4 - ул. 107 Бригады, 10/3 | 0,069 | 17 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.2 - УТ-15.3 | 0,069 | 5 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-78 - ул. Кабанова, 13А | 0,069 | 16 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ул. Кабанова, 4/1 | 0,069 | 29 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ул. Кабанова, 4 | 0,069 | 40 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-28.1 - УТ-28.2 | 0,069 | 62 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-78 - Задвижка-ТК-78 | 0,069 | 0,01 | 1990 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.5 - ул. 107 Бригады, 7 | 0,069 | 48 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-40 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39 - ул. Кабанова, 8 | 0,069 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-27.2 - УТ-27.3 | 0,069 | 6 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-38 - ул. 107 Бригады, 12/2 | 0,069 | 6 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61 - УТ-61.1 | 0,069 | 6 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.2 - УТ-26.3 | 0,069 | 6 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - Задвижка-ТК-39 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.2 - УТ-61.3 | 0,069 | 6 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.4 - ул. Транспортная, 6-5 | 0,069 | 51 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.1 - УТ-57.4 | 0,069 | 125 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.2 - ул. Транспортная, 6-4 | 0,069 | 33 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-46 - ул. 107 Бригады, 6/2 | 0,069 | 25 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - Задвижка-ТК-46 | 0,069 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.6 - УТ-22.7 | 0,069 | 5 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.5 - УТ-22.6 | 0,069 | 35 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-27.3 - ул. Юбилейная, 16 | 0,069 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.1 - ул. Юбилейная, 14 | 0,069 | 4 | 1981 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-37А.2 - ул. 107 Бригады, 14 | 0,069 | 40 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6А.1 - ул. 107 Бригады, 1 | 0,069 | 20 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - УТ-15.2 | 0,069 | 35 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,069 | 10 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.4 - УТ-15.5 | 0,069 | 84 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-28.1 - ул. Юбилейная, 18 | 0,069 | 20 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-27.1 - УТ-27.2 | 0,069 | 62 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-27.1 - ул. Юбилейная, 16 | 0,069 | 20 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40.1 - ул. Кабанова, 10 | 0,069 | 20 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-26.3 - ул. Юбилейная, 14 | 0,069 | 15 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.3 - ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,069 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.1 - УТ-61.2 | 0,069 | 48 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-61.1 - ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,069 | 20 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-28.3 - ул. Юбилейная, 18 | 0,069 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.3 - ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,069 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.7 - ул. Юбилейная, 12 | 0,069 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22.5 - ул. Юбилейная, 12 | 0,069 | 20 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-УТ-1.1 - ул. Юбилейная, 9 с1 | 0,051 | 18 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - Задвижка-УТ-1.1 | 0,051 | 0,01 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0304 "М-н Машиностроитель" - УТ-1.1 | 0,051 | 62 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.2 - ул. Юбилейная, гаражи | 0,051 | 12 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - УТ-1.2 | 0,051 | 26 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.4 - ул. Транспортная, 6-3 | 0,051 | 10 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0304 "М-н Машиностроитель" - ул. Юбилейная, 9 | 0,051 | 77 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-71А - Задвижка-ТК-71А | 0,051 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-71А - ул. Кабанова, 12Б | 0,051 | 113 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,051 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-40.1 - ул. Кабанова, 10А | 0,051 | 81 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-33 - УТ-33.1 | 0,051 | 24 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-80.1 - ул. Гаврилова, 1А | 0,051 | 50 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.1 - ул. Транспортная, 6-1 | 0,051 | 3 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-ТК-16А - ул. 107 Бригады, 11А | 0,04 | 27 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16А - Вентиль-ТК-16А | 0,04 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60А - Вентиль-ТК-60А | 0,04 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - Вентиль-ТК-60 | 0,04 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6А - Вентиль-ТК-6А | 0,04 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3А - Вентиль-ТК-3А | 0,04 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-83 - ул. 107 Бригады, 5а | 0,032 | 8 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-83 - Задвижка-ТК-83 | 0,032 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Вентиль-ТК-9 | 0,032 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8А - Вентиль-ТК-8А | 0,025 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54А - Вентиль-ТК-54А | 0,025 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-33.1 - Вентиль-УТ-33.1 | 0,025 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Вентиль-УТ-33.1 - ул. Кабанова, 7А-1 | 0,025 | 12 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - Вентиль-ТК-57 | 0,02 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0306 "М-н Северо-Западный" | | | | | | | | |
| Котельная №0306 "М-н Северо-Западный" - УТ-1 | 0,61 | 54 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - УТ-2 | 0,61 | 104 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - ТК-1 | 0,61 | 123 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - ТК-4 | 0,61 | 52 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - ТК-3 | 0,61 | 56 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-2 | 0,61 | 406 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-5 | 0,512 | 356 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-43 - ТК-43 | 0,512 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-43 | 0,512 | 549 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ТК-5 | 0,512 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - ТК-38 | 0,309 | 369 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-43.1 - ТК-42 | 0,309 | 73 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-43 - УТ-43.1 | 0,309 | 73 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-42 - ТК-41 | 0,309 | 153 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-41 - ТК-40 | 0,309 | 282 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-40 - Задвижка-ТК-39 | 0,309 | 296 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39 - ТК-39 | 0,309 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Байпас-ТК-43 | 0,309 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - УТ-50.4 | 0,309 | 73 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-44 - ТК-50 | 0,309 | 51 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.4 - Задвижка-ТК-51 | 0,259 | 45 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,259 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,259 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ТК-14 | 0,259 | 95 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,259 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-37 - ТК-37 | 0,259 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - Задвижка-ТК-37 | 0,259 | 506 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - УТ-55.1 | 0,259 | 97 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54 - ТК-55 | 0,259 | 64 | 2019 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,259 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-27 | 0,259 | 73 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-44 - ТК-44 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-53 - ТК-54 | 0,259 | 24 | 2019 | Пенополиуретан | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51 - ТК-53 | 0,259 | 84 | 2019 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51 - ТК-51 | 0,259 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-37 - Задвижка-ТК-44 | 0,259 | 55 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-44 - Задвижка-ТК-44 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,259 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-39.1 - УТ-39.2 | 0,207 | 136 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39 - УТ-39.1 | 0,207 | 330 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - Задвижка-ТК-39 | 0,207 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - ТК-8 | 0,207 | 67 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - ТК-46 | 0,207 | 6 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - ТК-47 | 0,207 | 52 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.2 - ТК-45 | 0,207 | 37 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - Задвижка-ТК-48 | 0,207 | 25 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-48 - ТК-48 | 0,207 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-56 - УТ-56.1 | 0,207 | 37 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-8 - УТ-8.1 | 0,207 | 76 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - УТ-20.4 | 0,207 | 109 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-56 - Задвижка-ТК-56 | 0,207 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21.1 - ТК-22 | 0,207 | 51 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - УТ-21.1 | 0,207 | 41 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20а.1 - ТК-21 | 0,207 | 49 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - ТК-17 | 0,207 | 43 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ТК-16 | 0,207 | 44 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-39 - ТК-39 | 0,207 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-38 - Задвижка-ТК-39 | 0,207 | 29 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,207 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - ТК-18 | 0,207 | 18 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ТК-20 | 0,207 | 25 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - ТК-19 | 0,207 | 18 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-6 | 0,207 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - Задвижка-ТК-6 | 0,207 | 102 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.1 - УТ-44.2 | 0,207 | 76 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-15 | 0,207 | 48 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-44 - УТ-44.1 | 0,207 | 22 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20а - УТ-20а.1 | 0,207 | 8 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.1 - УТ-56.2 | 0,207 | 12 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.4 - ТК-20а | 0,207 | 35 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,15 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-39.3 - Задвижка-ТК-64 | 0,15 | 46 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ТК-28 | 0,15 | 85 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-34 - Задвижка-ТК-34 | 0,15 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-7 - ТК-7 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-34 - УТ-34.1 | 0,15 | 225 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-39.2 - УТ-39.3 | 0,15 | 10 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-64 - ТК-64 | 0,15 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Байпас-ТК-7 | 0,15 | 96 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-8.1 - ТК-9 | 0,15 | 47 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-64.2 - УТ-64.3 | 0,15 | 17 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.2 - Задвижка-ТК-57 | 0,15 | 81 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-55 - ТК-55а | 0,15 | 80 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-57 - Байпас-ТК-57 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55а - Задвижка-ТК-55а | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-39 - Задвижка-ТК-39 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.1 - ТК-56 | 0,15 | 11 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-57 - ТК-57 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - ТК-25 | 0,15 | 111 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - ТК-24 | 0,15 | 10 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.3 - ТК-55б | 0,15 | 72 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-55 - УТ-55.2 | 0,15 | 36 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,15 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - ТК-61 | 0,15 | 21 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61 - ТК-61а | 0,15 | 66 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - Задвижка-ТК-61 | 0,15 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-54 - ТК-60 | 0,15 | 139 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-54 - Задвижка-ТК-54 | 0,15 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11а - ТК-12 | 0,15 | 39 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ТК-10а | 0,15 | 17 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - ТК-11а | 0,15 | 138 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10б - ТК-11 | 0,15 | 53 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10а - ТК-10б | 0,15 | 42 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - ТК-10 | 0,15 | 28 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - ТК-49 | 0,15 | 74 | 1982 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-64.3 - ул. Грибоедова, 2/2 | 0,15 | 20 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.2 - УТ-55.3 | 0,15 | 12 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20а - Задвижка-ТК-20а | 0,15 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-64.1 - УТ-64.2 | 0,15 | 27 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-55а - УТ-55а.1 | 0,125 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - УТ-25.2 | 0,125 | 55 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - Задвижка-ТК-25 | 0,125 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ул. К.Либкнехта, 99 | 0,125 | 63 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,125 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ТК-13 | 0,125 | 78 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,125 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55а.1 - УТ-55а.2 | 0,125 | 19 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.1 - Задвижка-УТ-34.1 | 0,1 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-33 | 0,1 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-33 - УТ-33.1 | 0,1 | 62 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.1 - Задвижка-УТ-34.1 | 0,1 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-34.1 - ул. Шестакова, 55г | 0,1 | 135 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ТК-12а | 0,1 | 63 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-34.1 - ТК-33 | 0,1 | 42 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.2 - ул. Шестакова, 82А | 0,1 | 10 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - Задвижка-ТК-57 | 0,1 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-57 - ул. Щербакова, 2А | 0,1 | 38 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - Задвижка-ТК-57 | 0,1 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-27 - Задвижка-ТК-27 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ул. Щербакова, 96А | 0,1 | 14 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-28 - ул. К.Либкнехта, 136 | 0,1 | 17 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-57 - УТ-57.1 | 0,1 | 84 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - Задвижка-ТК-28 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-28 - ТК-29 | 0,1 | 142 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-29 - ул. К.Либкнехта, 134 | 0,1 | 15 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,1 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-26 - ТК-26а | 0,1 | 54 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ул. К.Либкнехта, 128 с3 | 0,1 | 50 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26 - Задвижка-ТК-26 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.4 - ТК-26 | 0,1 | 60 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - Байпас-ТК-23 | 0,1 | 144 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - Задвижка-ТК-62 | 0,1 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61а - ТК-62 | 0,1 | 94 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-556 - ул. Щербакова, 4Б | 0,1 | 11 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-556 - Задвижка-ТК-556 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-62 - Задвижка-ТК-62 | 0,1 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-62 - УТ-62.1 | 0,1 | 9 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-64 - УТ-64.1 | 0,1 | 31 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-64 - Задвижка-ТК-64 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-62 - ТК-63 | 0,1 | 74 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-64 - Задвижка-ТК-64 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-64 - ул. Грибоедова, 2 | 0,1 | 64 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20 - УТ-20.1 | 0,1 | 5 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-17 - ул. Шестакова, 101А | 0,1 | 21 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12а - УТ-12а.1 | 0,1 | 8 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,1 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Прохорова, 120А | 0,1 | 48 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Байпас-ТК-23 - ТК-23 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-50 - УТ-50.1 | 0,1 | 25 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-45 - ул. Маяковского, 3 | 0,1 | 66 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-50 - Задвижка-ТК-50 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-45 - Задвижка-ТК-45 | 0,1 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-33.1 - ул. Шестакова, 55-5 | 0,1 | 15 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-33.1 - ул. Шестакова, 55-3 | 0,1 | 15 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.3 - УТ-25.4 | 0,1 | 30 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.1 - УТ-20.2 | 0,1 | 75 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55а.2 - УТ-55а.3 | 0,1 | 28 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.4 - ул. Шестакова, 82Б | 0,1 | 20 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.1 - ул. Шестакова, 101 | 0,1 | 25 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.2 - УТ-50.3 | 0,1 | 40 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.1 - УТ-50.2 | 0,1 | 17 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-39.3 - Задвижка-УТ-39.3 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-39.1 - Задвижка-УТ-39.1 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,081 | 5 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.1 - ТК-31 | 0,081 | 17 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ТК-32 | 0,081 | 35 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-49.2 - ул. Щербакова, 22 | 0,081 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.2 - УТ-48.3 | 0,081 | 24 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - Задвижка-ТК-25 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ул. К.Либкнехта, 128 с2 | 0,081 | 4 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-27 - ТК-30 | 0,081 | 52 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-30 - Задвижка-ТК-30 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - УТ-25.1 | 0,081 | 16 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - ул. Шестакова, 5 | 0,081 | 50 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.2 - ул. Щербакова, 4 | 0,081 | 25 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ул. Прохорова, 118А | 0,081 | 19 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - УТ-1.1 | 0,081 | 26 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-25 - ул. К.Либкнехта, 128 с6 | 0,081 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-25 - Задвижка-ТК-25 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.3 - ул. Шестакова, 13/1 | 0,081 | 13 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26а - ТК-26б | 0,081 | 5 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61 - ул. Грибоедова, 3 к1 | 0,081 | 15 | 2013 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61 - Задвижка-ТК-61 | 0,081 | 0,01 | 2013 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-60 - ул. Грибоедова, 3 | 0,081 | 5 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-63 - Задвижка-ТК-63 | 0,081 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-61а - ул. Грибоедова, 3 | 0,081 | 25 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-61а - Задвижка-ТК-61а | 0,081 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-63 - УТ-63.1 | 0,081 | 15 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-60 - Задвижка-ТК-60 | 0,081 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - УТ-15.1 | 0,081 | 18 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - ул. Прохорова, 116 | 0,081 | 8 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.2 - УТ-20.3 | 0,081 | 17 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ул. Шестакова, 103 | 0,081 | 19 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,081 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - УТ-7.1 | 0,081 | 25 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - УТ-9.1 | 0,081 | 83 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-46 - Задвижка-ТК-46 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-46 - ул. Шестакова, 13А | 0,081 | 58 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-51 - ул. Щербакова, 9А | 0,081 | 73 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - Задвижка-ТК-49 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-49 - ул. Шестакова, 17 | 0,081 | 5 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.2 - ул. Степана Разина, 3 | 0,081 | 9 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-49 - Задвижка-ТК-49 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-47 - Задвижка-ТК-47 | 0,081 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-47 - ул. Шестакова, 13Б | 0,081 | 10 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-30 - ул. Щербакова, 65А | 0,081 | 99 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-48 - УТ-48.1 | 0,081 | 22 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-63.1 - ул. Шестакова, 5 | 0,081 | 4 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.2 - ул. Шестакова, 7 | 0,081 | 43 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.4 - ул. Шестакова, 107 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.3 - ул. Шестакова, 107 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.2 - ул. Шестакова, 107 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.2 - ул. Шестакова, 7 | 0,081 | 4 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-62.1 - УТ-62.2 | 0,081 | 15 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.4 - ул. Шестакова, 107 | 0,081 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.3 - УТ-9.4 | 0,081 | 25 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.2 - УТ-9.3 | 0,081 | 25 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.1 - ул. Щербакова, 4А | 0,081 | 15 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - УТ-1.2 | 0,081 | 14 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - УТ-7.2 | 0,081 | 28 | 1987 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - ул. Прохорова, 122 | 0,081 | 28 | 1987 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.1 - ул. Прохорова, 122 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9.1 - УТ-9.2 | 0,081 | 17 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-49 - УТ-49.1 | 0,081 | 8 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.3 - ул. Шестакова, 3 | 0,081 | 34 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-57.3 - ул. Шестакова, 3 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.2 - ул. Прохорова, 122 | 0,081 | 35 | 1987 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7.2 - ул. Прохорова, 122 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55а.2 - ул. Щербакова, 5А | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55а.3 - ул. Щербакова, 5А | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55а.3 - ул. Щербакова, 5А | 0,081 | 24 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.2 - ул. Щербакова, 4 | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.3 - ул. Шестакова, 13 | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-55.2 - ул. Щербакова, 4 | 0,081 | 30 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-56.2 - ул. Щербакова, 4 | 0,081 | 15 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-64.1 - ул. Грибоедова, 2 | 0,081 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.3 - ул. Шестакова, 99 | 0,081 | 20 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. Шестакова, 103А | 0,081 | 33 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. Шестакова, 103А | 0,081 | 4 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-15.1 - ул. Шестакова, 103А | 0,081 | 48 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.2 - ул. Шестакова, 105 | 0,081 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.3 - ул. Шестакова, 105 | 0,081 | 20 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.1 - УТ-12а.2 | 0,081 | 12 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.2 - ул. Шестакова, 105 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.3 - ул. Шестакова, 105 | 0,081 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12а.1 - УТ-12а.3 | 0,081 | 10 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.2 - ул. Фрунзе, 40А | 0,081 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.2 - ул. Фрунзе, 40А | 0,081 | 15 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.1 - ул. Щербакова, 20 | 0,081 | 40 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.1 - ул. Щербакова, 20 | 0,081 | 101 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-44.1 - ул. Щербакова, 20 | 0,081 | 25 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.3 - ул. Щербакова, 19 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.1 - УТ-48.2 | 0,081 | 95 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.3 - ул. Щербакова, 19 | 0,081 | 30 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-50.2 - ул. Щербакова, 19 | 0,081 | 4 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-48.1 - ул. Шестакова, 15 | 0,081 | 20 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-49.1 - УТ-49.2 | 0,081 | 44 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-57 - Задвижка-ТК-57 | 0,069 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-57 - УТ-57.3 | 0,069 | 128 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-58 - УТ-58.1 | 0,069 | 17 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-29 - Задвижка-ТК-29 | 0,069 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.2 - ТК-58 | 0,069 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-58 - Задвижка-ТК-58 | 0,069 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-31 - Задвижка-ТК-31 | 0,069 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-31 - ул. К.Либкнехта, 128 с1 | 0,069 | 30 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-29 - ул. Шестакова, 99А | 0,069 | 52 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.2 - УТ-25.3 | 0,069 | 12 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11 - УТ-11.1 | 0,069 | 25 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - Задвижка-ТК-11 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - УТ-10.1 | 0,069 | 28 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.2 - УТ-11.3 | 0,069 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.1 - УТ-11.2 | 0,069 | 20 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.1 - ул. Прохорова, 118 | 0,069 | 15 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.1 - ул. Прохорова, 120 | 0,069 | 16 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.1 - ул. Прохорова, 120 | 0,069 | 16 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-57.1 - УТ-57.2 | 0,069 | 12 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-58.1 - ул. Шестакова, 5А | 0,069 | 10 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.3 - ул. Прохорова, 118 | 0,069 | 30 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.3 - ул. Прохорова, 118 | 0,069 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11.2 - ул. Прохорова, 118 | 0,069 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-58.1 - УТ-58.2 | 0,069 | 35 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-58.2 - ул. Шестакова, 5А | 0,069 | 5 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-34.1 - Задвижка-УТ-34.1 | 0,051 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-34.1 - ул. Шестакова, 55-4 | 0,051 | 15 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-33 - Задвижка-ТК-33 | 0,051 | 0,01 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-33 - ул. Шестакова, 55-2 | 0,051 | 6 | 1983 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-1 - ул. Фрунзе, 406_1 | 0,051 | 27 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-1 - Задвижка-УТ-1 | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-32 - ул. К.Либкнехта, 128 | 0,051 | 8 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32 - ул. К.Либкнехта, 128 с4 | 0,051 | 31 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-32 - Задвижка-ТК-32 | 0,051 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-51 - Задвижка-ТК-51 | 0,051 | 0,01 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-43 - Задвижка-ТК-43 | 0,051 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-55 - Задвижка-ТК-55 | 0,051 | 0,01 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-266 - Задвижка-ТК-266 | 0,051 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ул. Шестакова, 82 | 0,051 | 91 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,051 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10а - Задвижка-ТК-10а | 0,051 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-11а - ул. Прохорова, 1186 | 0,051 | 13 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11а - Задвижка-ТК-11а | 0,051 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25.1 - ул. К.Либкнехта, 128 с5 | 0,051 | 15 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-58.2 - ул. Шестакова, 5А | 0,051 | 45 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0306 "М-н Северо-Западный" - ул. Фрунзе, 406 | 0,051 | 2 | 1989 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20.4 - ул. Шестакова, 80 | 0,051 | 4 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-26а - Задвижка-ТК-26а | 0,032 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10а - ул. Прохорова, 1206 | 0,025 | 15 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0307 "М-н 5 квартал" | | | | | | | | |
| Задвижка-ТК-1А - ТК-2 | 0,207 | 28,5 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1а - Задвижка-ТК-1А | 0,207 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-1а | 0,207 | 15 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,207 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-6 | 0,207 | 11 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - ТК-15 | 0,207 | 18 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ТК-14 | 0,207 | 34 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-ТК-1 - ТК-1 | 0,207 | 0,01 | 1976 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,207 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-2 - УТ-2 | 0,207 | 22 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0307 "М-н 5 квартал" - Байпас-ТК-1 | 0,207 | 13 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - ТК-24 | 0,207 | 11 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - ТК-16 | 0,207 | 48 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - ТК-18 | 0,15 | 31 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12 - ТК-13 | 0,15 | 27 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,15 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ТК-11 | 0,15 | 154 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - ТК-10 | 0,15 | 93 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - УТ-12 | 0,15 | 68 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,15 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-7 | 0,15 | 80 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,15 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - ТК-8 | 0,15 | 68 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16а - УТ-16а.1 | 0,15 | 70 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - ТК-3 | 0,15 | 20 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,15 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16а - Задвижка-ТК-16а | 0,15 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - ТК-16а | 0,15 | 13 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ТК-17 | 0,15 | 35 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,15 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18А - ул. Пролетарская, 17А | 0,125 | 105 | 2017 | Пенополиуретан | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ТК-18А | 0,125 | 36 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,125 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16а.2 - ТК-23 | 0,1 | 104 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.2 - ТК-9а | 0,1 | 97 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9а - ТК-9 | 0,1 | 34 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12 - ТК-12 | 0,1 | 16 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-12 - Задвижка-ТК-12 | 0,1 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-12 - ул. Щорса, 29 | 0,1 | 32 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,1 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.2 - ТК-10а | 0,1 | 10 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-УТ-10.1 - УТ-10.2 | 0,1 | 50 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10.1 - Задвижка-УТ-10.1 | 0,1 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - УТ-10.1 | 0,1 | 13 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ул. Коммунистическая, 20 | 0,1 | 13 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ул. Волга, 3А | 0,1 | 27 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-24 - Задвижка-ТК-24 | 0,1 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ТК-4 | 0,1 | 26 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,1 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,1 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-24 - ТК-22 | 0,1 | 42 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18А - ТК-19 | 0,1 | 50 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ул. Коммунистическая, 3 | 0,1 | 40 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16а.1 - УТ-16а.2 | 0,1 | 20 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Щорса, 24А | 0,081 | 59 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - ул. Пролетарская, 14 | 0,081 | 62 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,081 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - Задвижка-ТК-17 | 0,081 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. Щорса, 39 | 0,081 | 19 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,081 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. Щорса, 37 | 0,081 | 7 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,081 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,081 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Щорса, 20А | 0,081 | 19 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,081 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - ТК-5 | 0,081 | 71 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ул. Щорса, 33 | 0,081 | 27 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,081 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-23 - ул. Чкалова, 12 | 0,081 | 16 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-23 - Задвижка-ТК-23 | 0,081 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-17 - ул. Пролетарская, 18А | 0,081 | 10 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-19 - ул. Пролетарская, 18 | 0,081 | 7 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - Задвижка-ТК-19 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-16а.1 - ул. Щорса, 35А | 0,081 | 15 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13 - ул. Коммунистическая, 10А | 0,069 | 41 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,069 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - Задвижка-ТК-18 | 0,069 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-18 - ТК-20 | 0,069 | 34 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,069 | 0,01 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - ул. Коммунистическая, 8 | 0,069 | 17 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - Задвижка-ТК-13 | 0,069 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ул. Коммунистическая, 7 | 0,069 | 8 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,069 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ул. Щорса, 31 | 0,069 | 30 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-13 - УТ-13 | 0,069 | 14 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ул. Коммунистическая, 5 | 0,069 | 21 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,069 | 0,01 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,069 | 0,01 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ул. Щорса, 20 | 0,069 | 4 | 1987 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - ул. Щорса, 35 | 0,069 | 3 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - ТК-21 | 0,069 | 46 | 1979 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-20 - ул. Чкалова, 10 | 0,069 | 10 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-20 - Задвижка-ТК-20 | 0,069 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - ул. Пролетарская, 12 | 0,051 | 37 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,051 | 0,01 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - ул. Коммунистическая, 3А | 0,051 | 45 | 1985 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,051 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-22 - ул. Пролетарская, 14а | 0,051 | 42 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-22 - Задвижка-ТК-22 | 0,051 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10а - Задвижка-ТК-10а | 0,051 | 0,01 | 1984 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-11 - Задвижка-ТК-11 | 0,051 | 0,01 | 1979 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-21 - ул. Пролетарская, 16 | 0,051 | 5 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-21 - Задвижка-ТК-21 | 0,051 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13 - ул. Коммунистическая, 10 | 0,051 | 15 | 1976 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10а - Вентиль-ТК-10а | 0,04 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0308 "Больничный городок" | | | | | | | | |
| Котельная №0308 "Больничный городок" - ТК-1 | 0,259 | 19 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3 - ТК-4 | 0,259 | 304 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - УТ-5 | 0,259 | 43 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - ТК-2 | 0,259 | 23 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - УТ-3 | 0,259 | 151 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6 - УТ-7 | 0,207 | 30 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - УТ-6 | 0,207 | 41 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7 - Задвижка-УТ-8 | 0,207 | 78 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8 - Байпас-УТ-8 | 0,207 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-8 - УТ-8 | 0,207 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Байпас-УТ-8 - ТК-9 | 0,207 | 136 | 2015 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3 - ТК-3 | 0,15 | 14 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - УТ-9 | 0,15 | 48 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ТК-15 | 0,15 | 16 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - УТ-2 | 0,15 | 30 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,15 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - ТК-9а | 0,15 | 6 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-2 - УТ-1 | 0,15 | 7 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - УТ-1.1 | 0,15 | 33 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - УТ-1.1 | 0,15 | 37 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9а - Задвижка-ТК-9А | 0,125 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9А - ул. Советская, 24а | 0,125 | 76 | 2017 | Пенополиуретан | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-6 - УТ-10 | 0,1 | 28 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6 - Задвижка-УТ-6 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-13 | 0,1 | 125 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,1 | 0,01 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ул. Советская, 44А-1 | 0,1 | 14 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-4 - ул. Советская, 44А | 0,1 | 7 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - Задвижка-ТК-4 | 0,1 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9а - Задвижка-ТК-9А | 0,1 | 0,01 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9А - ул. Советская, 37А | 0,1 | 20 | 2016 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - ул. Советская, 62 | 0,1 | 150 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - ул. Советская, 54 | 0,1 | 75 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7 - Задвижка-УТ-7 | 0,081 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9 - ул. Советская, 39 | 0,081 | 42 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9 - ул. Советская, 37 | 0,081 | 38 | 1989 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-7 - УТ-7а | 0,081 | 30 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - ул. Советская, 50 | 0,081 | 19 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ул. Советская, 46 | 0,081 | 12 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10 - ул. Советская, 38 | 0,081 | 16 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1.1 - ул. Советская, 52 | 0,081 | 4 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - Задвижка-ТК-2 | 0,069 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-2 - ул. Советская, 48 | 0,069 | 46 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - ул. Советская, 44/1 | 0,069 | 57 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - Задвижка-УТ-5 | 0,051 | 0,01 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-УТ-5 - ул. Советская, 44 | 0,051 | 28 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - ул. Советская, 44 | 0,051 | 8 | 1988 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7а - ул. Советская, 34 | 0,051 | 16 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7а - ул. Советская, КНС | 0,051 | 11 | 1988 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-13 - ТК-14 | 0,051 | 34 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0308 "Больничный городок" - ул. Советская, 56 | 0,051 | 10 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0308 "Больничный городок" - ул. Советская, 56 | 0,051 | 5 | 1986 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309 "УПП ВОС" | | | | | | | | |
| Котельная №0309 "УПП ВОС" - Котельная №0309 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309 - Котельная №0309 | 0,259 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-2 - УТ-2а | 0,15 | 86 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а - ТК-4 | 0,15 | 45 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309 - УТ-2 | 0,15 | 44 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - Задвижка-УТ-2 | 0,15 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309 - ТК-1 | 0,15 | 5 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4 - ТК-5 | 0,15 | 33 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-3 | 0,15 | 58 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,15 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. Гагарина, 2А | 0,1 | 34 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - УТ-3а | 0,1 | 110 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - ТК-6 | 0,1 | 56 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ул. Чапаева, 16 | 0,1 | 38 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2-гвс - Задвижка-УТ-2 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-2 - УТ-2а-гвс | 0,081 | 86 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а-гвс - ТК-4-гвс | 0,081 | 45 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-6 - ТК-7 | 0,081 | 80 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309-гвс - УТ-2-гвс | 0,081 | 44 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-3-гвс | 0,081 | 58 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - ул. Гагарина, 4А | 0,081 | 20 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0309-гвс - ТК-1-гвс | 0,081 | 4 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1-гвс - Задвижка-ТК-1 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-4-гвс - ТК-5-гвс | 0,081 | 33 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6 - Задвижка-ТК-6 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-8 | 0,081 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а - ул. Ленина, 8 | 0,081 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а - ул. Ленина, 6 | 0,081 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5-гвс - ТК-6-гвс | 0,069 | 56 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3-гвс - УТ-3а-гвс | 0,069 | 110 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7-гвс - Задвижка-ТК-7 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. Гагарина, 2А | 0,051 | 34 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5-гвс - Задвижка-ТК-5 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6-гвс - Задвижка-ТК-6 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-6 - ТК-7-гвс | 0,051 | 80 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ТК-9-гвс | 0,051 | 59 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - ТК-9 | 0,051 | 59 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Гагарина, 2 | 0,051 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а-гвс - ул. Ленина, 6 | 0,051 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ул. Чапаева, 16 | 0,051 | 38 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7-гвс - ул. Гагарина, 4А | 0,051 | 20 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3-гвс - Задвижка-ТК-3 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,051 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Гагарина, 4 | 0,051 | 8 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а-гвс - ул. Ленина, 8 | 0,051 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-6-гвс - ТК-8-гвс | 0,04 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ул. Гагарина, 4 | 0,04 | 8 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8-гвс - Задвижка-ТК-8 | 0,04 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Котельная №0309 "УПП ВОС" - ул. Чапаева, котельная | 0,04 | 2 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-УТ-2а - Вентиль-Ленина, 1А | 0,032 | 40 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-Ленина, 1А - ул. Ленина, 1А | 0,032 | 27 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2а - Вентиль-УТ-2а | 0,032 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| БМК №0310 | | | | | | | | |
| Задвижка-УТ-4 - УТ-5 | 0,1 | 63 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-4 - Задвижка-УТ-4 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0310 "Мамасево" - УТ-4 | 0,1 | 135 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0310 "Мамасево" - ТК-1 | 0,081 | 112 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-3 - Задвижка-ТК-3 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-3 - ул. Мамасевская, 100 | 0,081 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-2 - ТК-3 | 0,081 | 21 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ТК-2 | 0,081 | 30 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-1 - Задвижка-ТК-1 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-1 - ул. Мамасевская, 98 | 0,081 | 60 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - ТК-5 | 0,069 | 97 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-5 - Задвижка-ТК-5 | 0,069 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-5 - ул. Залесная, 2 | 0,069 | 42 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0311 "М-н Заря" | | | | | | | | |
| Котельная №0311 "М-н Заря" - Котельная №0311 | 0,207 | 0,01 | 1977 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0311 - УТ-1 | 0,207 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - ТК-14 | 0,207 | 10 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,207 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-15 | 0,207 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - ТК-16 | 0,207 | 35 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-УТ-1 - УТ-2 | 0,15 | 40 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14 - Задвижка-ТК-14 | 0,15 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - УТ-20 | 0,15 | 100 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - УТ-5 | 0,15 | 18 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1 - Задвижка-УТ-1 | 0,15 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5а - ТК-7 | 0,15 | 31 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Котельная №0311 - УТ-1-гвс | 0,1 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-5 - УТ-6 | 0,1 | 53 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-5 - УТ-5а | 0,1 | 54 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - Задвижка-УТ-5 | 0,1 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9 - УТ-10 | 0,1 | 35 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9а - УТ-9 | 0,1 | 49 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12 - УТ-13 | 0,1 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5 - Задвижка-УТ-5 | 0,1 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-11 - УТ-12 | 0,1 | 60 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20 - УТ-20а | 0,1 | 80 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6 - УТ-6а | 0,1 | 26 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1-гвс - ТК-14-гвс | 0,1 | 10 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7 - УТ-8 | 0,1 | 157 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14-гвс - Задвижка-ТК-14 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-7 - УТ-9а | 0,1 | 65 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - Задвижка-ТК-7 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - УТ-11 | 0,1 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11 - Задвижка-УТ-11 | 0,1 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - ТК-15-гвс | 0,1 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,1 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6а - УТ-7 | 0,1 | 72 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20а - УТ-21 | 0,1 | 81 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21 - УТ-22 | 0,1 | 4 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10 - ул. Воложка, 2 | 0,081 | 12 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10 - ул. Воложка, 2А | 0,081 | 56 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8 - Задвижка-ТК-8 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка-ТК-8 - ТК-9 | 0,081 | 38 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7 - ТК-8 | 0,081 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16-гвс - Задвижка-ТК-16 | 0,081 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15-гвс - ТК-16-гвс | 0,081 | 35 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8 - ул. Лесозаводская, 7 | 0,081 | 26 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22-гвс - ул. Лесозаводская, 3 | 0,081 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22 - ул. Лесозаводская, 3 | 0,081 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7 - ул. Лесозаводская, 7 | 0,081 | 4 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2-гвс - УТ-5-гвс | 0,069 | 18 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-5 - УТ-6-гвс | 0,069 | 53 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-1 - УТ-2-гвс | 0,069 | 40 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-1-гвс - Задвижка-УТ-1 | 0,069 | 0,01 | 2019 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-5 - УТ-5а-гвс | 0,069 | 54 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-14-гвс - Задвижка-ТК-14 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-14 - УТ-20-гвс | 0,069 | 100 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5-гвс - Задвижка-УТ-5 | 0,069 | 0,01 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-11 - УТ-12-гвс | 0,069 | 60 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6-гвс - УТ-6а-гвс | 0,069 | 26 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20-гвс - УТ-20а-гвс | 0,069 | 80 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5-гвс - Задвижка-УТ-5 | 0,069 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22а - УТ-23 | 0,069 | 3 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24 - ул. Кошкина, 10-1 | 0,069 | 61 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-18 - ТК-19 | 0,069 | 47 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23 - УТ-24 | 0,069 | 16 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ТК-17 | 0,069 | 76 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7-гвс - ТК-8-гвс | 0,069 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-6а-гвс - УТ-7-гвс | 0,069 | 72 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-5а-гвс - ТК-7-гвс | 0,069 | 31 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-8-гвс - Задвижка-ТК-8 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-8 - ТК-9-гвс | 0,069 | 38 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-7-гвс - УТ-11-гвс | 0,069 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-21 - УТ-21а | 0,069 | 8 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-9 - ТК-10 | 0,069 | 54 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-11-гвс - Задвижка-УТ-11 | 0,069 | 0,01 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7-гвс - УТ-8-гвс | 0,069 | 157 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19-гвс - ул. Лесозаводская, 6А | 0,069 | 37 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15 - Задвижка-ТК-15 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ТК-18 | 0,069 | 122 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-19 - ул. Лесозаводская, 6А | 0,069 | 37 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16 - Задвижка-ТК-16 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ул. Лесозаводская, 6 | 0,069 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17 - ул. Лесозаводская, 6/1 | 0,069 | 7 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-20 - ул. Лесозаводская, 3 | 0,069 | 8 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-22 - УТ-22а | 0,069 | 24 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20 - Задвижка-УТ-20 | 0,069 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21-гвс - УТ-22-гвс | 0,069 | 4 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20а-гвс - УТ-21-гвс | 0,069 | 81 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-21 - Задвижка-УТ-21 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22 - Задвижка-УТ-22 | 0,069 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-9-гвс - УТ-10-гвс | 0,051 | 35 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-12-гвс - УТ-13-гвс | 0,051 | 10 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13-гвс - Задвижка-УТ-13 | 0,051 | 8 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-13 - УТ-9-гвс | 0,051 | 74 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-13 - ул. Кошкина, 19Б | 0,051 | 9 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13 - Задвижка-УТ-13 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2 - Задвижка-УТ-2 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-2 - УТ-3 | 0,051 | 41 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а - ул. Кошкина, 20 | 0,051 | 43 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а - ул. Кошкина, 20 | 0,051 | 20 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-УТ-3 - УТ-3а | 0,051 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ТК-17-гвс | 0,051 | 76 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-18-гвс - ТК-19-гвс | 0,051 | 47 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3 - Вентиль-УТ-3 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-20-гвс - Задвижка-УТ-20 | 0,051 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-17-гвс - ул. Лесозаводская, 6/1 | 0,051 | 7 | 2018 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-20 - ул. Лесозаводская, 3 | 0,051 | 8 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9-гвс - ТК-10-гвс | 0,051 | 54 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8 - ул. Кошкина, 26а | 0,051 | 30 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10 - ул. Кошкина, 21Б | 0,051 | 79 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-15 - ТК-18-гвс | 0,051 | 122 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-15-гвс - Задвижка-ТК-15 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ул. Кошкина, 19А | 0,051 | 21 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9 - Задвижка-ТК-9 | 0,051 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-10 - Задвижка-ТК-10 | 0,051 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ул. Кошкина, 17 | 0,051 | 15 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-16 - ул. Лесозаводская, 6 | 0,051 | 15 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-16-гвс - Задвижка-ТК-16 | 0,051 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23 - Задвижка-УТ-23 | 0,04 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-24 - Вентиль-УТ-24 | 0,04 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-23 - ул. Кошкина, 10А | 0,04 | 18 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23 - Задвижка-УТ-23 | 0,04 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-УТ-24 - УТ-25 | 0,04 | 5 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-23 - ул. Лесозаводская, 1 | 0,04 | 30 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-9 - ул. Кошкина, 19А | 0,04 | 21 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-ТК-10 - ул. Кошкина, 17 | 0,04 | 15 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ТК-10-гвс - Задвижка-ТК-10 | 0,04 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТК-9-гвс - Задвижка-ТК-9 | 0,04 | 0,01 | 2015 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-8-гвс - ул. Лесозаводская, 7 | 0,04 | 26 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-7-гвс - ул. Лесозаводская, 7 | 0,04 | 4 | 1980 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3-гвс - Вентиль-УТ-3 | 0,032 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Вентиль-УТ-3 - УТ-3а-гвс | 0,032 | 11 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-2 - УТ-3-гвс | 0,032 | 41 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-2-гвс - Задвижка-УТ-2 | 0,032 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-3а-гвс - ул. Кошкина, 20 | 0,032 | 20 | 2014 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10-гвс - ул. Воложка, 2А | 0,032 | 56 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10-гвс - ул. Воложка, 2 | 0,032 | 12 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-25 - ул. Кошкина, 10-2 | 0,032 | 3 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-13-гвс - Задвижка-УТ-13 | 0,02 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-13 - ул. Кошкина, 19Б | 0,02 | 9 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-23 - ул. Лесозаводская, 1 | 0,02 | 30 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-23-гвс - Задвижка-УТ-23 | 0,02 | 0,01 | 2017 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22а-гвс - УТ-23-гвс | 0,02 | 3 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Надземная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-10-гвс - ул. Кошкина, 21Б | 0,02 | 79 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| Задвижка-УТ-22 - УТ-22а-гвс | 0,02 | 24 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Влажный |
| УТ-22-гвс - Задвижка-УТ-22 | 0,02 | 0,01 | 1977 | Маты и полосы из непрерывного стекловолокна | | Подвальная | | Песок, супесь. Влажный |
| ТЭЦ | | | | | | | | |
| ТЭЦ - УТ-145 | 0,512 | 481 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-145 - УТ-100 | 0,41 | 523 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-103 - УТ-105 | 0,41 | 93 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-105 - Вентиль | 0,41 | 35 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| Вентиль - ПНС-1 | 0,41 | 218,5 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-100 - УТ-103 | 0,41 | 44 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - УТ-120 | 0,309 | 112 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-1 - ПНС-1 | 0,309 | 5 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - ТП-1 | 0,309 | 5 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| 06 апр | 0,309 | 151 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 03 фев | 0,309 | 257 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-120 - 2 | 0,309 | 268 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6 - ТП-4 | 0,309 | 60 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 04 мар | 0,259 | 23 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-4 - т.8 | 0,259 | 21 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6 - УТ-134 | 0,259 | 350 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-103 - РД2 | 0,207 | 0,01 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| РД2 - УТ-104 | 0,207 | 52 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-105 - РД3 | 0,207 | 0,01 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| РД3 - УТ-106 | 0,207 | 385 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-106 - УТ-111 | 0,207 | 480 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-3 - ПНС-3 | 0,207 | 5 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2 - ТП-2 | 0,207 | 60 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-2 - 2.2.1 | 0,207 | 40 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-2 - ПНС-2 | 0,207 | 5 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 05 апр | 0,207 | 143 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5 - ТП-6 | 0,207 | 327 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-6 - 6.1.1 | 0,207 | 21 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-6 - ПНС-6 | 0,207 | 5 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.5 - т.16 | 0,207 | 53 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.4 - 4.4.5 | 0,207 | 55 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.2 - 4.4.4 | 0,207 | 23 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.1 - 4.4.2 | 0,207 | 20 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.6 - т.17 | 0,207 | 9 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.16 - 4.4.6 | 0,207 | 48 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-4 - ПНС-4 | 0,207 | 5 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-4 - 4.4.0 | 0,207 | 25 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.4.1 - 5.4.2 | 0,207 | 16 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-134 - ТП-5 | 0,207 | 248 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ТП-5 - ПНС-5 | 0,207 | 5 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.0 - 4.4.1 | 0,207 | 134 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-104 - ул. Щорса, 4 | 0,15 | 0,1 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-111 - УТ-113 | 0,15 | 105 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | Z-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-106 - Задвижка_УТ-106 | 0,15 | 0,01 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_УТ-106 - УТ-107 | 0,15 | 26 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-4 - т.11 | 0,15 | 117 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.4.3 - т.21 | 0,15 | 55 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.21 - т.22 | 0,15 | 22 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.22 - УТ-136 | 0,15 | 40 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-100 - РД1 | 0,15 | 0,01 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| РД1 - УТ-101 | 0,15 | 40 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-113 - УТ-114 | 0,15 | 225 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-3 - т.6 | 0,15 | 50 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.1 - 2.2.6 | 0,15 | 59 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.6 - 2.2.8 | 0,15 | 25 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.8 - 2.2.9 | 0,15 | 59 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.9 - 2.2.11 | 0,15 | 50 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.11 - УТ-123 | 0,15 | 50 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 11.1.7 - 11.1.9 | 0,15 | 16 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-3 - ул. Ленина, 18-2 | 0,15 | 135 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5 - ТП-3 | 0,15 | 13 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.6 - т.7 | 0,15 | 38 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.7 - 3.1.1 | 0,15 | 58 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-127 - 6.1.7 | 0,15 | 66 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-6 - 6.2.1 | 0,15 | 31 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.1 - 6.1.2 | 0,15 | 53 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.2 - 6.1.3 | 0,15 | 28 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.3 - 6.1.6 | 0,15 | 27 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.6 - УТ-127 | 0,15 | 30 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-6 - 6.3.1 | 0,15 | 84 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.6 - УТ-128 | 0,15 | 100 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| т.16 - Задвижка | 0,15 | 108 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка - ул. Чапаева, 13 | 0,15 | 26 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.17 - 4.4.8 | 0,15 | 55 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.8 - ул. Чапаева, 17 | 0,15 | 62 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.2.2 - УТ-139 | 0,15 | 125 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-5 - 5.3.0 | 0,15 | 52 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-5 - 5.4.1 | 0,15 | 88 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.4.2 - 5.4.3 | 0,15 | 32 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-136 - 5.4.4 | 0,15 | 37,5 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.4.4 - ул. Коммунистическая, 4А | 0,15 | 5 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-128 - УТ-129 | 0,15 | 100 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-128 - ул. Ленина, 34с1 | 0,15 | 35 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-5 - 5.5.1 | 0,15 | 44 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.5.1 - 5.5.2 | 0,15 | 150 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | П-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-107 - УТ-108 | 0,15 | 100 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-129 - ул. Ленина, 34 | 0,15 | 1 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-111 - Задвижка_УТ-111 | 0,125 | 0,01 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.1 - 11.1.7 | 0,125 | 87 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.1 - 6.2.2 | 0,125 | 60 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - УТ-119 | 0,125 | 112 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.2 - т.15 | 0,125 | 31 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.6 - ул. Гагарина, 12 | 0,125 | 90 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.8 - ул. Советская, 11 | 0,125 | 34 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.8 - т.9 | 0,125 | 27 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.9 - т.10 | 0,125 | 27 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.1 - 5.1.2 | 0,125 | 36 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.2 - 5.1.3 | 0,125 | 30 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.3 - т.18 | 0,125 | 20 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-5 - 5.1.1 | 0,125 | 34 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-5 - 5.2.1 | 0,125 | 55 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.2.1 - т.19 | 0,125 | 22 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.19 - 5.2.2 | 0,125 | 34 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.4.3 - УТ-135 | 0,125 | 100 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| т.20 - ул. Советская, 8 | 0,125 | 62 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_УТ-111 - 7.1 | 0,125 | 30 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-135 - т.20 | 0,125 | 25 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.5.2 - ул. Ленина, 1 | 0,125 | 35 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.5.2 - т.22 | 0,125 | 125 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.22 - УТ-146 | 0,125 | 10 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-114 - ул. Щорса, 16 | 0,1 | 0,1 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-6 - ул. Ленина, 22 | 0,1 | 38 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - УТ-144 | 0,1 | 37 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.22 - Задвижка_т.22 | 0,1 | 0,01 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_т.22 - УТ-137 | 0,1 | 10 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.4 - ул. Щорса, 15 | 0,1 | 50 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-3 - ул. Зеленая, 1 | 0,1 | 35 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | Z-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.11 - т.12 | 0,1 | 33 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.12 - УТ-133 | 0,1 | 7 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-4 - т.13 | 0,1 | 37 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.1.1 - 2.1.2 | 0,1 | 30 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.1 - 2.2.2 | 0,1 | 13 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.2 - 2.2.3 | 0,1 | 13 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.3 - 2.2.4 | 0,1 | 50 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.11 - ул. Чапаева, 5 | 0,1 | 2,5 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.4 - УТ-122 | 0,1 | 75 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.1 - УТ-112 | 0,1 | 50 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-2 - 2.1.1 | 0,1 | 26 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.1 - 2.3.1 | 0,1 | 63 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.5 - 1.3.6 | 0,1 | 62 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.6 - 1.3.7 | 0,1 | 25 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.1 - т.4 | 0,1 | 107 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.4 - 1.3.4 | 0,1 | 21 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.4 - 1.3.5 | 0,1 | 28 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.4 - 1.3.2 | 0,1 | 36 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.2 - 1.3.3 | 0,1 | 28 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 11.1.7 - ул. Ленина, 33 | 0,1 | 42 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| ПНС-3 - УТ-125 | 0,1 | 54 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-125 - ул. Ленина, 23 | 0,1 | 24 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-125 - ул. Ленина, 21 | 0,1 | 17 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.1 - 3.1.3 | 0,1 | 22 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.3 - ул. Советская, 1 | 0,1 | 31 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.1 - 3.1.2 | 0,1 | 40 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.2 - ул. Ленина, 27 | 0,1 | 10 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.2 - ул. Ленина, 25 | 0,1 | 19 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.2 - 6.2.7 | 0,1 | 24 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.2 - 6.2.3 | 0,1 | 34 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.3 - 6.2.4 | 0,1 | 40 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.4 - УТ-130 | 0,1 | 4 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.3 - 6.1.4 | 0,1 | 41 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.4 - 6.1.5 | 0,1 | 38 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-6 - 6.5.1 | 0,1 | 84 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.1 - УТ-131 | 0,1 | 30 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-131 - 6.5.2 | 0,1 | 30 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.1 - УТ-132 | 0,1 | 110 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.1 - ул. Гагарина, 22 | 0,1 | 16 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.1 - 6.3.2 | 0,1 | 60 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.2 - 6.3.3 | 0,1 | 44 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-144 - УТ-115 | 0,1 | 60 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-115 - 1.1.2 | 0,1 | 40 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.18 - ул. Чапаева, 22 | 0,1 | 130 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.5 - ул. Гагарина, 5А | 0,1 | 10 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.15 - ул. Ленина, 16А | 0,1 | 9 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.15 - 4.4.3 | 0,1 | 48 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.1 - ул. Ленина, 16 | 0,1 | 2,5 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.3 - 6.3.4 | 0,1 | 26 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.3 - 6.3.5 | 0,1 | 57 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.8 - 4.4.9 | 0,1 | 53 | 2011 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.9 - ул. Чапаева, 19А | 0,1 | 41 | 2011 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.17 - Задвижка_т.17 | 0,1 | 0,01 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| Задвижка_т.17 - ул. Гагарина, 10Б | 0,1 | 84 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.17 - Задвижка_т.17 | 0,1 | 0,01 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_т.17 - т.18 | 0,1 | 50 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-133 - ул. Ленина, 13 | 0,1 | 28 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-140 - ул. Интернациональная, 5 | 0,1 | 15 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.18 - 5.1.4 | 0,1 | 114 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.19 - ул. Советская, 29а | 0,1 | 7 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.2.6 - ул. Коммунистическая, 1 | 0,1 | 20 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.0 - 5.3.1 | 0,1 | 14 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.2 - 5.3.3 | 0,1 | 52 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-108 - ул. Щорса, 4/1-3 | 0,1 | 20 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-108 - ул. Щорса, 4/1-1 | 0,1 | 62 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-119 - 1.3.1 | 0,1 | 24 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.11 - 2.3.4 | 0,1 | 60 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-123 - 2.2.11 | 0,1 | 160 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-130 - ул. Ленина, 20 | 0,1 | 10 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-130 - ул. Ленина, 20 | 0,1 | 10 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.4 - УТ-140 | 0,1 | 15 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-139 - 7.2.6 | 0,1 | 5 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.1 - 5.3.2 | 0,1 | 44 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-122 - 2.3.3 | 0,1 | 20 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.16 - ул. Гагарина, 5 | 0,1 | 10 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.17 - ул. Гагарина, 10 | 0,1 | 5 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-146 - ул. Ленина, 2 | 0,1 | 12 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-104 - ул. Щорса, 4/1-2 | 0,081 | 57 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-114 - ул. Щорса, 16/1 | 0,081 | 97 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.0 - ул. Ленина, 15 | 0,081 | 16 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.12 - УТ-124 | 0,081 | 30 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-108 - УТ-109 | 0,081 | 47 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - Смена типа прокладки | 0,081 | 112 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-109 - УТ-110 | 0,081 | 8 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|--|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| УТ-112 - ул. Щорса, 12 | 0,081 | 50 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | Z-образный компенсатор | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-133 - ул. Чапаева, 9 | 0,081 | 78 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.13 - т.14 | 0,081 | 63 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.14 - ул. Советская, 15 | 0,081 | 18 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.1.2 - ул. Леваневского, 12 | 0,081 | 3,5 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.4 - 2.2.5 | 0,081 | 40 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.11 - 2.2.12 | 0,081 | 47 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-112 - 7.1 | 0,081 | 10 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.1 - ул. Щорса, 116 | 0,081 | 60 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-2 - УТ-121 | 0,081 | 15 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-121 - 2.4.1 | 0,081 | 24 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.1 - ул. Леваневского, 8 | 0,081 | 1 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-121 - 2.4.2 | 0,081 | 19 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.1.3 - т.2 | 0,081 | 77 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.2 - ул. Леваневского, 7 | 0,081 | 8 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.2 - ул. Энгельса, 5 | 0,081 | 38 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.6 - ул. Советская, 5 | 0,081 | 15 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.7 - ул. Советская, 5 | 0,081 | 15 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.7 - ул. Зеленая, 6 | 0,081 | 52 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.5 - УТ-126 | 0,081 | 25 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-127 - ул. Гагарина, 15А | 0,081 | 0,1 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.1.2 - 1.1.3 | 0,081 | 30 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.5 - ул. Первомайская, 2А | 0,081 | 5 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.5 - 6.3.6 | 0,081 | 26 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.6 - 6.3.7 | 0,081 | 58 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.0 - ул. Советская, 29 | 0,081 | 50 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.3 - 5.3.4 | 0,081 | 70 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.20 - ул. Советская, 10 | 0,081 | 6 | 2005 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-138 - ул. Коммунистическая, 1А | 0,081 | 0,1 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-138 - 7.4.7 | 0,081 | 5 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.4.7 - ул. Коммунистическая, 1А | 0,081 | 40 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| 7.4.7 - ул. Коммунистическая, 1А-1 | 0,081 | 34 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-137 - УТ-138 | 0,081 | 80 | 1994 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.1 - ул. Щорса, 12/1 | 0,081 | 5 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-146 - ул. Ленина, 2А | 0,081 | 45 | 1985 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-124 - ул. Чапаева, 7 | 0,069 | 40 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка - ул. Щорса, 1 | 0,069 | 15 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-113 - ул. Щорса, 12/2 | 0,069 | 15 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-113 - ул. Щорса, 12/3 | 0,069 | 10 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-3 - ул. Советская, 7 | 0,069 | 28 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.12 - ул. Советская, 15А | 0,069 | 15 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.13 - ул. Советская, 13 | 0,069 | 24 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.14 - ул. Советская, 17 | 0,069 | 87 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.1.2 - 2.1.3 | 0,069 | 4,5 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.1.3 - ул. Леваневского, 12А | 0,069 | 87 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.1 - ул. Щорса, 12а | 0,069 | 9 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.2 - 2.4.3 | 0,069 | 46 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.2 - 6.5.3 | 0,069 | 51 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.4 - ул. Ленина, 14А | 0,069 | 5 | 1998 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.3 - ул. Ленина, 18А | 0,069 | 5 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.3 - ул. Ленина, 18-1 | 0,069 | 44 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-132 - 6.5.5 | 0,069 | 50 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.16 - Задвижка_т.16 | 0,069 | 0,01 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_т.16 - ул. Гагарина, 7 | 0,069 | 55 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.10 - ул. Советская, 9 | 0,069 | 14 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.10 - ул. Леваневского, 30 | 0,069 | 38 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.9 - ул. Ленина, 17 | 0,069 | 68 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.4 - ул. Чапаева, 10 | 0,069 | 45 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.3 - ул. Советская, 23 | 0,069 | 9 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.4 - ул. Советская, 21 | 0,069 | 19 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-101 - УТ-102 | 0,069 | 15 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-102 - ул. Щорса, 4/2-2 | 0,069 | 42 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-126 - ул. Ленина, 30 | 0,069 | 15 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-126 - ул. Ленина, 26 | 0,069 | 51 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| т.22 - ул. Ленина, 6А | 0,069 | 115 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-132 - ул. Пушкина, 10 | 0,069 | 12 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-140 - УТ-141 | 0,069 | 16 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-104 - ул. Щорса, 2 | 0,051 | 52 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-124 - ул. Чапаева, 7г | 0,051 | 20 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-110 - ул. Щорса, 8 | 0,051 | 52 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| ПНС-1 - Задвижка | 0,051 | 120 | 2001 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.21 - Задвижка_т.21 | 0,051 | 0,01 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-110 - ул. Щорса, 8г | 0,051 | 23 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-109 - ул. Щорса, 8а | 0,051 | 22 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.4 - ул. Гагарина, 30 | 0,051 | 6 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.1.1 - ул. Леваневского, 10 | 0,051 | 5,5 | 2002 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.3 - ул. Леваневского, 20 | 0,051 | 4 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.4 - ул. Леваневского, 16 | 0,051 | 4 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.6 - 2.2.7 | 0,051 | 80 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.7 - ул. Леваневского, 18 | 0,051 | 11 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-122 - ул. Щорса, 13 | 0,051 | 0,1 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.1 - 2.3.2 | 0,051 | 5 | 2018 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.2 - ул. Щорса, 9 | 0,051 | 2 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.3 - ул. Леваневского, 2 | 0,051 | 5 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.3 - ул. К.Маркса, 1 | 0,051 | 45 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.1.3 - ул. Леваневского, 5 | 0,051 | 7,5 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 11.1.7 - 11.1.8 | 0,051 | 30 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 11.1.8 - ул. Ленина, 29 | 0,051 | 6 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 11.1.9 - ул. Ленина, 31 | 0,051 | 54 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 3.1.3 - ул. Советская, 3 | 0,051 | 5 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.7 - ул. Гагарина, 17 | 0,051 | 10 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.7 - ул. Матюшенко, 26 | 0,051 | 50 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.1 - ул. Гагарина, 11 | 0,051 | 12 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.3 - 6.2.5 | 0,051 | 32 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.4 - ул. Ленина, 20А | 0,051 | 2 | 2000 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.1 - ул. Гагарина, 13 | 0,051 | 12 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.2 - ул. Гагарина, 15 | 0,051 | 12 | 2015 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.3 - ул. Гагарина, 15Б | 0,051 | 15 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| 6.1.4 - ул. Ленина, 28 | 0,051 | 42 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.5 - ул. Ленина, 32 | 0,051 | 70 | 2004 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-131 - ул. Гагарина, 24 | 0,051 | 0,1 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.2 - ул. Гагарина, 26 | 0,051 | 5 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.3 - ул. Гагарина, 28 | 0,051 | 6 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.5.3 - 6.5.4 | 0,051 | 56 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.2 - ул. Гагарина, 20 | 0,051 | 6 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-115 - 1.1.1 | 0,051 | 28 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.1.1 - ул. Леваневского, 1 | 0,051 | 3,5 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.1.2 - ул. Леваневского, 3 | 0,051 | 3,5 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 4.4.7 - ул. Гагарина, 10А | 0,051 | 4 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.3 - ул. Гагарина, 18 | 0,051 | 4 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.4 - ул. Зеленая, 9 | 0,051 | 8 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.18 - Задвижка_т.18 | 0,051 | 0,01 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| Задвижка_т.18 - 4.4.7 | 0,051 | 45 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.7 - 6.3.8 | 0,051 | 26 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.3.8 - ул. Зеленая, 14 | 0,051 | 26 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.2.1 - ул. Интернациональная, 12 | 0,051 | 5 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.2.2 - ул. Коммунистическая, 2 | 0,051 | 8 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-101 - ул. Щорса, 4/2-3 | 0,051 | 52 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-141 - ул. Чапаева, 12 | 0,051 | 4 | 2016 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-107 - ул. Щорса, 8д | 0,051 | 25 | 1990 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| УТ-102 - ул. Щорса, 4/2-1 | 0,051 | 7 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подвальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.5 - ул. Леваневского, 14 | 0,04 | 11,5 | 2010 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.8 - ул. Леваневского, 22 | 0,04 | 4,5 | 2011 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.9 - ул. Леваневского, 24 | 0,04 | 3 | 2011 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.9 - 2.2.10 | 0,04 | 25 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.5 - ул. Энгельса, 4 | 0,04 | 38 | 2009 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.7 - ул. Леваневского, 11 | 0,04 | 35 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.7 - ул. Леваневского, 9 | 0,04 | 38 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.2 - ул. Парижской Коммуны, 4 | 0,04 | 33 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.3 - ул. К.Маркса, 3 | 0,04 | 32 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.1.7 - ул. Гагарина, 17г | 0,04 | 15 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка тепловой сети (от ТК №__ до ТК №__) | Внутренний диаметр | Протяженность, м | Год начала эксплуатации | Тип изоляции | Тип компенсирующих устройств | Тип прокладки (надземная, подземная, безканальная, проходной, полупроходной, непроходной канал) | Марка канала | Характеристика грунта в местах прокладки с выделением наименее надежных участков |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|---|------------------------------|---|--------------|--|
| 5.1.2 - ул. Интернациональная, 8 | 0,04 | 3 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.3 - ул. Интернациональная, 6 | 0,04 | 3 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| т.18 - ул. Интернациональная, 4 | 0,04 | 30 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.1.1 - ул. Интернациональная, 10 | 0,04 | 3 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.1 - ул. Советская, 27 | 0,04 | 6 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 5.3.2 - ул. Советская, 25 | 0,04 | 3,5 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.3.3 - ул. Щорса, 13с1 | 0,032 | 6 | 1999 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Надземная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.10 - ул. Леваневского, 26 | 0,032 | 5 | 2007 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.6 - ул. Энгельса, 1 | 0,032 | 33 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.2 - ул. Леваневского, 4 | 0,032 | 2 | 2017 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.3 - 2.4.4 | 0,032 | 41 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.4.4 - ул. Щорса, 7 | 0,032 | 2 | 2013 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 1.3.6 - ул. Энгельса, 3 | 0,032 | 40 | 2012 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.7 - 6.2.8 | 0,032 | 15 | 2003 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.5 - ул. Зеленая, 3б | 0,032 | 4 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 6.2.5 - ул. Зеленая, 3а | 0,032 | 24 | 2008 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 7.2.6 - ул. Коммунистическая, 1/1 | 0,032 | 25 | 2006 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |
| 2.2.12 - ул. Чапаева, 3 | 0,02 | 1 | 2014 | Маты минераловатные прошивные марки 125 | угол поворота | Подземная канальная | | Песок, супесь. Сухой |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| ТЭЦ | | | | | | | | | | | | |
| МАГИСТРАЛЬ | | | | | | | | | | | | |
| от ТЭЦ до узла № 1 | 508/426 | 481/523 | 508/426 | 481/523 | 9 | 9 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от узла № I до ПНС №1 | 426 | 237 | 426 | 237 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ПНС №1 до тепловой камеры (ТК) № II | 325 | 398 | 325 | 398 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № II до ПНС №2 | 219 | 57 | 219 | 57 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № II до ТК № III | 325 | 257 | 325 | 257 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № III до ТК № IV(прокол) | 273 | 23 | 273 | 23 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № IV до ТК № V | 219 | 143 | 219 | 143 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № V до ПНС №3 | 159 | 13 | 159 | 13 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № V до ПНС №6 | 219 | 337 | 219 | 337 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № IV до ТК № VI | 325 | 151 | 325 | 151 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № VI до ПНС №4 | 325/273 | 60/28 | 325/273 | 60/28 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от ТК № VI до ПНС №5 | 273/219 | 350/248 | 273/219 | 350/248 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| от узла № I до узла № VII | 219 | 480 | 219 | 480 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| ПНС №1 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №1 до домов: Леваневского 1,3,5,7 Энгельса 5 | 114 | 60 | 114 | 60 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 108 | 40 | 108 | 40 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 89 | 153 | 89 | 153 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 28 | 56 | 28 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС№1 до ПЧ №1 | 108 | 120 | 108 | 120 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 76 | 15 | 76 | 15 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| | 57 | 15 | 57 | 15 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №1 до АТХ | 108 | 70 | 108 | 70 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 89 | 90 | 89 | 90 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| ПНС №2 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №2 до домов: Леваневского 10, 12, 12а | 108 | 56 | 108 | 56 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 89 | 4 | 89 | 4 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 76 | 92 | 76 | 92 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 6 | 56 | 6 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №2 до домов: Леваневского 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 Щорса 116 Чапаева 3, 5, 7 | 159 | 233 | 159 | 233 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 108 | 236 | 108 | 236 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 89 | 187 | 89 | 187 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 91 | 56 | 91 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 42 | 37 | 42 | 37 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №3 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №2 до домов: Щорса 9, 13, 15 | 159 | 63 | 159 | 63 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 133 | 60 | 133 | 60 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 108 | 160 | 108 | 160 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 18 | 56 | 18 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС №2 до домов: | 89 | 58 | 89 | 58 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| Леваневского 2, 4, 8 Щорса 7 | 76 | 46 | 76 | 46 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 5 | 56 | 5 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 32 | 4 | 32 | 4 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| ПНС №3 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 3 до домов: Советская 1, 3, 5 Ленина 25, 27, 29, 33(ДК) КНС | 159 | 96 | 159 | 96 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 133 | 87 | 133 | 87 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 108 | 236 | 108 | 236 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 89 | 30 | 89 | 30 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | 56 | 99 | 56 | 99 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 3 до домов: Советская 7 Зеленая 1 | 108 | 35 | 108 | 35 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 28 | 76 | 28 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №3 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 3 до домов: Ленина 21, 23 | 108 | 78 | 108 | 78 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 3 до домов: Ленина 18а(Сбербанк) | 159 | 135 | 159 | 135 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| ПНС №4 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| Советская 9, 11 Леваневского 30 Ленина 17 | 133 | 27 | 133 | 27 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 30 | 108 | 30 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 120 | 76 | 120 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 4 до домов: | 159 | 117 | 159 | 117 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|--|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| Ленина 15 Советская 15а Чапаева 9 | 108 | 61 | 108 | 61 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 78 | 89 | 78 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 15 | 76 | 15 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №3 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 4 до домов: Советская 13, 15, 17 2.3.1 - 2.3.2 | 108 | 37 | 108 | 37 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 83 | 89 | 83 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 89 | 76 | 89 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 4 до домов: Ленина 14, 15, 16, 16а, 18, 18а Гагарина 5, 5а, 7, 10, 10а, 10б, 12 Чапаева 13, 17, 19а, 22 | 219 | 320 | 219 | 320 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 159 | 117 | 159 | 117 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 133 | 121 | 133 | 121 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 299 | 108 | 299 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 126 | 89 | 126 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 109 | 76 | 109 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 42 | 56 | 42 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| ПНС №5 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 5 до домов: Интернациональная 4, 6, 8, 10 Ленина 5 Чапаева 12 | 159 | 65 | 159 | 65 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 133 | 54 | 133 | 54 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 129 | 108 | 129 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 37 | 76 | 37 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 20 | 56 | 20 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 42 | 36 | 42 | 36 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| от ПНС № 5 до домов: Интернациональная 12 Советская 29 Коммунистическая 1, 2 | 133 | 179 | 133 | 179 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 20 | 108 | 20 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 25 | 89 | 25 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 13 | 56 | 13 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| Линия №3 | | | | | | | | | | | | |
| Советская 21, 23, 25, 27, 29а Чапаева 10 Интернациональная 5 | 159 | 52 | 159 | 52 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 96 | 108 | 96 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 120 | 89 | 120 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 28 | 76 | 28 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 42 | 10 | 42 | 10 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 5 до домов: Советская 8, 10 Коммунистическая 1а | 159 | 349 | 159 | 349 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 133 | 187 | 133 | 187 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 10 | 108 | 10 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 154 | 89 | 154 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 59 | 120 | 59 | 120 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 10 | 56 | 10 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №5 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 5 до домов: Ленина 1, 2, 2а, 4 | 159 | 275 | 159 | 275 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 50 | 76 | 50 | 4 | 4 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| ПНС №6 | | | | | | | | | | | | |
| Линия №1 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 6 до домов: Гагарина 13, 15, 15а, 17 Ленина 26, 28, 30, 32, 34 Матюшенко 26 | 219 | 21 | 219 | 21 | 6 | 6 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 159 | 314 | 159 | 314 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 172 | 108 | 172 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 160 | 56 | 160 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объем трубы (м³) | |
|--|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная |
| | | | | | | | | | | | | |
| Линия №2 | | | | | | | | | | | | |
| Ленина 22а | 108 | 38 | 108 | 38 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №3 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 6 до домов: Гагарина 18, 20, 22 Зеленая 9, 14 | 159 | 84 | 159 | 84 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 261 | 108 | 261 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 89 | 89 | 89 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 36 | 56 | 36 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| Линия №4 | | | | | | | | | | | | |
| от ПНС № 6 до домов: Гагарина 11 Зеленая 3а, 3б, 5, 6 Ленина 20 | 159 | 31 | 159 | 31 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 133 | 60 | 133 | 60 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 108 | 122 | 108 | 122 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 89 | 52 | 89 | 52 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 46 | 56 | 46 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 42 | 18 | 42 | 18 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| 32 | 34 | 32 | 34 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | | |
| Линия №5 | | | | | | | | | | | | |
| Гагарина 24, 26, 28, 30 Пушкина 10 Первомайская 2а | 108 | 167 | 108 | 167 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 76 | 101 | 76 | 101 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 56 | 67 | 56 | 67 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |
| | 32 | 6 | 32 | 6 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| ИТП | | | | | | | | | | | | |
| ЛИНИЯ от узла VII до Щорса 16 | | | | | | | | | | | | |
| Щорса 12, 12а, 16 (ВИТТ) | 159 | 330 | 159 | 330 | 5 | 5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | |

| Наименование участка трассы | Подающая труба | | Обратная труба | | Толщина стенки | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объём трубы (м³) | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------|---------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------|--|
| | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | Наружный диаметр (мм) | длина (м) | подающая (мм) | обратная (мм) | подающая | обратная | подающая | обратная | подающая | обратная | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | ГОСТ и группа трубы | | Номер сертификата трубы | | Объём трубы (м³) | |
| | | | | | | | | | | | | | ГОСТ и группа трубы | Номер сертификата трубы | подающая | обратная | | |
| | 133 | 30 | 133 | 30 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| | 108 | 72 | 108 | 72 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| | 89 | 50 | 89 | 50 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| ЛИНИЯ от узла VIII до К.Маркса 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| К.Маркса 2 | 89 | 24 | 89 | 24 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| | 76 | 28 | 76 | 28 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| | 56 | 116 | 56 | 116 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 10704-91 | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 30 | 32 | 30 | 3,5 | 3,5 | ГОСТ 3262-75 | | | | | | | | | | | |

Табл. 1.3. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ООО «МТСК»

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | ти п | кол -во, шт | мощность , кВт | условны й диаметр, мм | вид запорног о органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводе м | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0301 «Мкр. Дружба» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 400 | | 2 | | | | | | | 40 | 2 | | | 80 | 30с41нж. | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| 3 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3а | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 200 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 250 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6а | 50 | | 2 | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |
| 7 | 250 | | 2 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9а | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | ти п | кол -во, шт | мощность , кВт | условны й диаметр, мм | вид запорног о органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприво д ом | | | | | | | | | | | |
| 12 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| 16 | 200 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 17а | 100 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 18 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 19а | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 125 | | 2 | | | | | | | 25 | 1 | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 150 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 26 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | ти п | кол -во, шт | мощность , кВт | условны й диаметр, мм | вид запорног о органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприво д ом | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 150 | | 2 | | | | 40 | 2 | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 31a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| 34 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 80 | | 2 | | | | 40 | 1 | | | | | | | | |
| 35a | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 36 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 37a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 376 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 100 | | 2 | | | | 40 | 2 | | | | | | | | |
| 39 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 80 | | 2 | | | | | | 40 | 1 | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 406 | 150 | | 2 | | | | 25 | 2 | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 200 | | 2 | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условны й диаметр, мм | кол -во, шт | ти п | кол -во, шт | мощность , кВт | условны й диаметр, мм | вид запорног о органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприво д ом | | | | | | | | | | | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 200 | | 2 | | | | 40 | 2 | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 150 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 100 | | 1 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 80 | | 2 | | | | | | 20 | 2 | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|---|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0302 «Мкр. Строитель» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 400 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | 350 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 250 | | 2 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 50 | | 2 | | | | | 20 | 2 | 20 | 2 | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 100 | | 2 | | | | | | | 32 | 2 | | | | | |
| возд | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9а | | | | | | | | 40 | 2 | 20 | 2 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 32 | 4 | | | | | |
| 10 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 200 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | 50 | КШ | |
| 12 | 300 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 150 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 14 | 80 | | 4 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 15 | 50 | | 4 | | | | | | | 20 | 4 | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | 32 | 2 | | | | | |
| 17а | 150 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| 18 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 18а | 200 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 19 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 19б | 80 | | 4 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 20 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 250 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24а | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24б | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26а | 80 | | 2 | | | | | 40 | 1 | | | | | | | |
| 26б | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 100 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 50 | | 4 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 31 | 50 | | 2 | | | | | 20 | 2 | 15 | 1 | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 32a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 50 | | 2 | | | | 20 | 1 | | | | | | | | |
| 33a | 50 | | 2 | | | | 20 | 1 | | | | | | | | |
| 34 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 37a | 150 | | 2 | | | | 25 | 2 | 25 | 2 | | | | | | |
| 37 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 37б | 100 | | 2 | | | | 25 | 2 | | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 38a | 80 | | 2 | | | | 25 | 4 | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 39a | 50 | | 2 | | | | 25 | 1 | | | | | | | | |
| 39 | 50 | | 2 | | | | 25 | 4 | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 40 | 80 | | 4 | | | | 25 | 2 | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 40a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 40б | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 80 | | 2 | | | | 40 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | 25 | 1 | | | | | | | | |
| 42 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 42a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 150 | | 2 | | | | | | 25 | 2 | | | | | | |
| 43 | 100 | | 2 | | | | 25 | 1 | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | 40 | 2 | 20 | 2 | | | | | |
| возд | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 100 | | 2 | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | | | | | | | | 50 | 4 | | | | | | | |
| 48 | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 1 | | | 20 | КШ | |
| | 40 | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| возд | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 51a | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| возд | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| 53 | 100 | | 4 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 50 | | 2 | | | | | 15 | 3 | | | | | | | |
| 55a | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры , ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|--|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощност ь, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунны е | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 300 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 1а | 50 | | 2 | | | | | | 50 | 2 | | | | | | |
| 2 | 250 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 2а | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 50 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 7а | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 8а | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9а | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 100 | | 2 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 11а | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 12а | 50 | | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 6 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры , ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|--------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощност ь, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунны е | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 13а | 80 | | 2 | | | | | 32 | 2 | | | | | | | |
| 13 | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 200 | | 4 | | | | | 40 | 2 | 15 | 3 | | | 50 | КШ | |
| 15 | 125 | | 2 | | | | | | | 25 | 1 | | | | | |
| 16 | 150 | | 2 | | | | | 25 | 6 | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 16а | 100 | | 2 | | | | | 32 | 2 | | | | | | | |
| 17 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 150 | | 2 | | | | | | | 20 | 1 | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 100 | | 3 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 80 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| возд | | | | | | | | 50 | 3 | | | | | | | |
| 31 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 31а | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры , ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|--------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощност ь, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунны е | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32а | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32в | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32б | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36а | 50 | | 1 | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 50 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 50 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 43а | 100 | | 2 | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |

| номер камеры , ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|--------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощност ь, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунны е | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 20 | 1 | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 55a | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 55б | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 56a | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 56б | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 58a | 50 | | 2 | | | | 15 | 2 | 25 | 2 | | | | | | |
| 59 | 50 | | 4 | | | | 20 | 4 | | | | | | | | |
| 60 | 50 | | 2 | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 61 | 150 | | 4 | | | | 40 | 2 | 25 | 2 | | | | | | |
| 61a | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | перемычки | | |
|--|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | 100 | 2 | | | | | | | |
| 2 | 300 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 400 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3а | 200 | | 2 | | | | | 40 | 2 | | | | | | | |
| 4 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6а | 100 | | 2 | | | | | 40 | 2 | | | | | | | |
| 7 | 350 | | 2 | | | | | 100 | 6 | | | | | | | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 7а | 100 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 7б | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | | | | | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| 8 | 150 | | 4 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 8а | 125 | | 2 | | | | | 25 | 4 | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 100 | | 2 | | | | | 32 | 2 | | | | | | | |
| 10 | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 150 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 16а | 40 | | 2 | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 16 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 17 | 150 | | 2 | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 80 | | 6 | | | | | 20 | 4 | | | | | | | |
| 20 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 100 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | 25 | 1 | | | | | | | |
| 25 | 150 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 200 | | 2 | | | | | | | 20 | 1 | | | 20 | КШ | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 33 | 50 | | 1 | | | | | | | 50 | 1 | | | 50 | 30с41нж. | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 37а | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 40а | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 125 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 54а | 100 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| 55 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| перекачка | 100 | | 8 | | | | | | | | | | | 100 | 30с41нж. | |
| возд | 40 | | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 80 | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 300 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | 100 | 1 | 32 | 1 | | | | | |
| 74 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | 80 | 30с41нж. | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 150 | | 2 | | | | | 20 | 4 | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | 100 | | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| | 50 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | 150 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 100 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | 150 | | 2 | | | | | 20 | 2 | 25 | 2 | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | | |
|--|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|---|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-----|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | 65 | 1 | | | | | | |
| 4 | 350 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4а | 80 | | 4 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | | |
| 4б | 80 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | | |
| 5 | 400 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 250 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | |
| 6 | 200 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | | |
| 7 | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 8 | 100 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | | |
| 9 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10а | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11а | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 100 | | 4 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | |
| 13 | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | |
| 14 | 200 | | 4 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| 15 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 20 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 20а | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 80 | | 4 | | | | | 25 | 2 | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 24 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 125 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 26а | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 266 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 150 | | 2 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 1 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 31 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 50 | | 4 | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |
| 33а | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 34 | 150 | | 2 | | | | 40 | 2 | 25 | 2 | | | | | | |
| 37 | 250 | | 2 | | | | 50 | 1 | | | | | | | | |
| 39 | 300 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | | 2 | | | | 25 | 2 | 25 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 150 | 2 | | | | | | | | |
| 43 | 300 | | 2 | | | | 50 | 2 | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 44 | 250 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 250 | | 4 | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 54 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 150 | | 4 | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| 55a | 100 | | 2 | | | | 25 | 2 | 15 | 1 | | | | | | |
| 56 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 556 | 80 | | 2 | | | | 15 | 1 | | | | | | | | |
| 57 | 150 | | 2 | | | | 25 | 2 | | | | | | | | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | 80 | 30с41нж. | |
| 58 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 100 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 150 | | 2 | | | | 25 | 2 | | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | перемычки | | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 61a | 80 | 2 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | | |
| 62 | 80 | | 4 | | | | 40 | 2 | | | | | | | | |
| 63 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 250 | | 2 | | | | | | 25 | 2 | | | | 50 | 30с41нж. | |
| | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| возд | | | | | | | | | | | | | | 25 | КШ | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | | |
|--|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|---|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-----|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 200 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1a | | | | | | | | | | | | | | | 80 | 30с41нж. | |
| 2 | 150 | | 2 | | | | | | | 20 | 1 | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | 32 | 2 | | | | | | | | |
| 4 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| 6 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 80 | | 2 | | | | | 25 | 1 | | | | | | | | |
| 8 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10a | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 80 | 1 | 20 | 2 | 15 | 2 | | | | | |
| 14 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | 15 | 1 | | | | | | | |
| 15 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16a | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 80 | | 2 | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |

| номер камеры, ТК- | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-------------------------|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | кол-во, шт | | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | чугунные | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| 18 | 100 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 22 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 6 | | | | | 15 | 8 | | | | | | | |
| 23 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|---|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-1 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-2 | 80 | | 2 | | | | | | | 15 | 6 | | | | | |
| ТК-3 | 150 | | 2 | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| ТК-4 | 100 | | 2 | | | | | 20 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | 50 | 1 | | | | | | | |
| УТ-5 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-6 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-7 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-8 | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| ТК-9 | 150 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-10 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | 50 | 30с41нж. | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-11 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-12 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-15 | | | | | | | | 20 | 2 | 15 | 2 | | | | | |

| номер камеры, | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунны е | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0309 «УПП ВОС» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TK-1 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-2 | 150 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| TK-3 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| TK-5 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| TK-6 | 80 | | 4 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| TK-7 | 50 | | 4 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| TK-8 | 50 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| TK-9 | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| УТ-2а | 32 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-2б | 32 | | 2 | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| БМК №0310 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 1 | 25 | 2 | 25 | 2 | | | | | |
| 1 | 80 | | 4 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3 | 80 | | 2 | | | | | 20 | | | | | | | | |
| 4 | 80 | | 2 | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 5 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|-----------------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| Котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-1 | 200 | | 2 | | | | | 50 | 1 | | | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | 32 | 1 | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | 25 | 2 | | | | | | | |
| УТ-2 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | |
| УТ-3 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-4 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-5 | 100 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-6 | 25 | | 2 | | | | | 15 | 2 | 15 | 2 | | | | | |
| ТК-7 | 100 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-8 | 80 | | 3 | | | | | | | 15 | 6 | | | | | |
| | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-9 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 1 | | | | | | | 20 | 6 | | | | | |
| ТК-10 | 50 | | 4 | | | | | 20 | 8 | 15 | 4 | | | | | |
| | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-11 | 100 | | 2 | | | | | 25 | 2 | 25 | 2 | | | | | |
| | 80 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |

| номер камеры, | Задвижки | | | | | компенсаторы | | дренажная арматура | | воздушники | | насосы | | | перемычки | |
|------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| | условный диаметр, мм | чугунные | кол-во, шт | | | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | условный диаметр, мм | кол- во, шт | тип | кол- во, шт | мощность, кВт | условный диаметр, мм | вид запорного органа |
| | | | стальные | | | | | | | | | | | | | |
| | | | с ручным приводом | с эл. приводом | с гидроприводом | | | | | | | | | | | |
| УТ-12 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-13 | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-14 | 100 | | 4 | | | | | | 15 | 2 | | | | | | |
| | 200 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-15 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| ТК-16 | 80 | | 3 | | | | | 15 | 4 | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-20 | 80 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-21 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-22 | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| УТ-23 | 50 | | 2 | | | | | | | 32 | 2 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 15 | 2 | | | | | |

Табл. 1.4. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях АО «МЦБК»

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Количество, шт. | | | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | С гидроприводом |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | | | | |
| ТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | 1500 | 1800 | 1800 | 250 | к | | | ж.б. плита | 150 | | 2 | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| III | | 3000 | 2500 | 2500 | 400 | ж/б | | | ж.б. плита | | | | | | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| IV | | 3000 | 2500 | 2500 | 400 | ж/б | | | ж.б. плита | 250 | | 2 | | | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| V | | 1100 | 1100 | 1100 | 250 | к | | | дерев. крышка | 200 | | 2 | | | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| VI | | 1500 | 2000 | 2000 | 250 | к | | | ж.б. плита | 300 | | 2 | | | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |
| 1.1.1 | | 1200 | 1100 | 1100 | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 1.1.2 | | 1200 | 1100 | 1100 | 250 | к | | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 1.1.3 | | 1200 | 1100 | 1100 | 250 | к | | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | | | 20, 25 | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.1. | | | | | | | | | | 100 | | 2 | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.8 | | 1200 | 1100 | 1100 | 250 | к | | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 4 | | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | | | | |
| 1.3.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 4 | | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | | С электроприводом |
| 1.3.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 4 | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | | |
| 1.3.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 4 | | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | |
| 1.3.6 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 4 | | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | |
| 1.3.7 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 4 | | | | | | | | | | 20 | 4 | | 20 | Кран шаровый | |
| 2.1.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.1.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 65 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.1.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 65 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.2.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 65 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.2.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.2.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.2.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.2.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |
| 2.3.1 | | 1300 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | | | | 20 | 2 | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | | С электроприводом |
| II | | 1500 | 1800 | 1800 | | 250 | к | | ж.б. плита | 150 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 2.3.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 20 | | 1 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.3.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 100 | | 2 | | | | | | | 25 | | | | | | | | | |
| 2.2.6 | | 1300 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 150 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.7 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.8 | | 1300 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.9 | | 1300 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.10 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.11 | | 1300 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.2.12 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 20 | | 2 | | | | | | | 15 | | | | | 15 | Кран шаровый | | | |
| 2.4.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |
| 2.4.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамика) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | |
| 2.4.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | |
| 2.4.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | |
| III | | 3000 | 2500 | 2500 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| IV | | 3000 | 2500 | 2500 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | 250 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. крышка | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 3.1.6 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | 20 | Кран шаровый | | |
| 3.1.7 | | | | | | | | | | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| V | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | дерев. крышка | 200 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| VI | | 1500 | 2000 | 2000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 300 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.1 | | 1200 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | металл. лист | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | |
| 4.4.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 125 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.4 | | 1200 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.5 | | 1200 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.6 | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | ж.б. плита | 125 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.7 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.8 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 4.4.9 | | 1000 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | - | - | | | | | | | |
| 4.4.10 | | | | | | | | | | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 5.1.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. лист | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 5.1.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. лист | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 5.1.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. лист | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 5.1.4 | | 1500 | 1200 | 1200 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | - | - | | | | | | | |
| 5.1.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-бетон) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|--|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | | С электроприводом |
| 5.1.6 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 150 | | 2 | | | | | | | 32 | 2 | | | | | | | | |
| 5.1.7 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 25 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | | |
| 5.1.8 | | | | | | | | | | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.1.9 | | | | | | | | | | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.2.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. лист | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.2.2 | | 1500 | 2000 | 2000 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | 150 50 | | 2 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.3.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | металл. лист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.3.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | |
| 5.3.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | 20 | Кран шаровый | | | | |
| 5.4.1 | | 3000 | 3000 | 3000 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | - | - | | | | | | | | |
| 5.4.2 | | 3000 | 3000 | 3000 | | 400 | ж/б | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | - | - | | | | | | | | |
| 5.4.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4.4 | | 2000 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | ж.б. плита | 150 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | |
| 5.5.1 | | 2000 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | ж.б. плита | - | | - | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| 5.5.2 | | 2000 | 2500 | 2500 | | 350 | ж/б | | ж.б. плита | 125 | | 2 | | | | | | | 50 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.1 | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.2 | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.3 | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | дерев. крышка | 150 50 | | 2 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | пласт. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.6 | | 1200 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | ж.б. плита | 50 80 | | 2 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.7 | | 1200 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | ж.б. плита | 150 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.1.8 | | | | | | | | | | 50 40 | | 2 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | 20 | Кран шаровый | | | |
| 6.3.1 | | 1200 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | дерев. крышка | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | ж.б. плита | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-керамзит) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | С ручным приводом | | | | | | | | | | С электроприводом |
| 6.3.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.6 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.7 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 6.3.8 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | 15 | Кран шаровый | | | |
| 6.4.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 15 | 2 | | | | | | | |
| 6.4.2 | | 1200 | 1500 | 1500 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.4.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.4.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | - | - | | | | | | | |
| 6.4.5 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.4.6 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 40 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.4.7 | | 1200 | 1200 | 1200 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |
| 6.5.1 | | 1100 | 1100 | 1100 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | |

| Номер тепловой камеры | Исполнение (Н-надземное, П-подземное) | Внутренние размеры, мм | | | | Толщина стенки, мм | Материал стенки (ж/б-железобетон, к-бетон) | Наличие неподвижных опор | Наличие гидроизоляции | Конструкция перекрытия | Задвижки (вентиль) | | | | Шаровые краны (дисковые затворы) | | | Компенсаторы | | Дренажная арматура | | Воздушники | | Перемычка | | Примечание | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|--------|---------|--------------------|--|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | | Высота | Длина | Ширина | Диаметр | | | | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | | | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | Количество, шт. | Условный диаметр, мм | | Вид запорного органа | | | |
| | | | | | | | | | | | | Чугунных | Стальных | | | С ручным приводом | Стальные | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | С гидроприводом |
| | | | | | | | | | | | | | С ручным приводом | С электроприводом | | | С гидроприводом | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | | |
| 6.5.3 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 32 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | | |
| 6.5.4 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 50 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | 20 | Кран шаровый | | | | | |
| 7.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | | |
| 7.2 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | дерев. крышка | 100 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | | |
| 8.1 | | 1000 | 1000 | 1000 | | 250 | к | | | ж.б. плита | 65 | | 2 | | | | | | | 20 | 2 | | | | | | | | | |

1.2. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

В городском округе «Город Волжск» 521 потребитель подключен по открытой системе ГВС. Потребители расположены в зонах действия котельных №№0301, 0302, 0303, 0304, 0306, 0307, 0308 ООО «МТСК» и ТЭЦ АО «МЦБК». Суммарная подключенная нагрузка потребителей составляет 149,9892 Гкал/ч, из них на ГВС приходится 15,6828 Гкал/ч. По предварительным расчетам стоимость мероприятия по Варианту №1 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему теплоснабжения составит 225 583 848,1 рублей.

Схемой теплоснабжения для таких потребителей предлагается организация закрытой схемы ГВС с модернизацией существующих ИТП потребителей в АИТП с установкой теплообменников на ГВС.

Мероприятия по переходу на закрытую систему ГВС предлагается осуществлять с 2022 по 2028 годы. Затраты на данное мероприятие приведены в Табл. 1.5.

Табл. 1.5. Затраты на организацию закрытой ГВС в ИТП потребителей (Сценарий №1)

| № | Адрес | Q _{ТОП} , Гкал/ч | Q _{ВЕНТ.} , Гкал/ч | Q _{ГВС} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{ГВС} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| Котельная №0301 «М-н Дружба» | | | | | | | |
| 1 | ул. Шестакова, 8 | 0,1615 | | 0,00066 | 0,00158 | 579 724,19 | открытая |
| 2 | ул. Шестакова, 6Б | 0,39295 | | 0,07068 | 0,16962 | 739 588,68 | открытая |
| 3 | ул. Шестакова, 6А | 0,38224 | | 0,07549 | 0,18118 | 752 399,17 | открытая |
| 4 | ул. Шестакова, 6 | 0,55203 | | 0,10197 | 0,24473 | 752 399,17 | открытая |
| 5 | ул. Шестакова, 4А | 0,22072 | | 0,04471 | 0,10731 | 710 127,75 | открытая |
| 6 | ул. Шестакова, 44 | 0,36418 | | 0,04746 | 0,11391 | 710 127,75 | открытая |
| 7 | ул. Шестакова, 4 | 0,24179 | | 0,03671 | 0,08811 | 710 127,75 | открытая |
| 8 | ул. Шестакова, 16А | 0,14 | | 0,02703 | 0,06486 | 710 127,75 | открытая |
| 9 | ул. Шестакова, 16 | 0,12815 | | 0,0013 | 0,0032 | 579 724,19 | открытая |
| 10 | ул. Шестакова, 16 | 0,251 | | 0,041 | 0,0985 | 710 127,75 | открытая |
| 11 | ул. Шестакова, 14 | 0,33608 | | 0,06106 | 0,14655 | 739 588,68 | открытая |
| 12 | ул. Шестакова, 12 | 0,28459 | | 0,07474 | 0,17938 | 752 399,17 | открытая |
| 13 | ул. Шестакова, 11 | 0,211 | | 0,04805 | 0,11532 | 710 127,75 | открытая |
| 14 | ул. Шестакова, 10 | 0,35449 | | 0,0213 | 0,05111 | 597 303,28 | открытая |
| 15 | ул. Федина, ГНС | 0,01999 | | 0,00017 | 0,0004 | 579 724,19 | открытая |
| 16 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 17 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 18 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 19 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 20 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 21 | ул. Федина, 8 | 0,124423 | | 0,0212717 | 0,0510517 | 597 303,28 | открытая |
| 22 | ул. Федина, 6А | 0,075125 | | 0,01468 | 0,035235 | 597 303,28 | открытая |
| 23 | ул. Федина, 6А | 0,075125 | | 0,01468 | 0,035235 | 597 303,28 | открытая |
| 24 | ул. Федина, 6/1 | 0,16759 | | 0,02012 | 0,04829 | 597 303,28 | открытая |
| 25 | ул. Федина, 6/1 | 0,16759 | | 0,02012 | 0,04829 | 597 303,28 | открытая |
| 26 | ул. Федина, 4А | 0,28 | | 0,05839 | 0,14014 | 739 588,68 | открытая |
| 27 | ул. Федина, 2Г | 0,04181 | | 0,0014 | 0,0033 | 579 724,19 | открытая |
| 28 | ул. Федина, 2Г | 0,1928 | | 0,0267 | 0,0674 | 710 127,75 | открытая |
| 29 | ул. Федина, 2В | 0,12231 | | 0,02369 | 0,05686 | 597 303,28 | открытая |
| 30 | ул. Федина, 2Б | 0,12793 | | 0,02369 | 0,05686 | 597 303,28 | открытая |
| 31 | ул. Федина, 2А | 0,21725 | | 0,04037 | 0,0969 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 32 | ул. Федина, 2 | 0,122888 | | 0,018185 | 0,0436425 | 597 303,28 | открытая |
| 33 | ул. Федина, 2 | 0,122888 | | 0,018185 | 0,0436425 | 597 303,28 | открытая |
| 34 | ул. Федина, 2 | 0,122888 | | 0,018185 | 0,0436425 | 597 303,28 | открытая |
| 35 | ул. Федина, 2 | 0,122888 | | 0,018185 | 0,0436425 | 597 303,28 | открытая |
| 36 | ул. Федина, 18А | 0,39966 | | 0,06406 | 0,15375 | 739 588,68 | открытая |
| 37 | ул. Учительская, 4 | 0,36251 | | 0,05335 | 0,12804 | 710 127,75 | открытая |
| 38 | ул. Степана Разина, 2 | 0,03492 | | 0,00467 | 0,01121 | 579 724,19 | открытая |
| 39 | ул. Свердлова, 29 | 0,23367 | | 0,04037 | 0,0969 | 710 127,75 | открытая |
| 40 | ул. Свердлова, 27А | 0,192 | | 0,0377 | 0,09049 | 710 127,75 | открытая |
| 41 | ул. Свердлова, 27 | 0,101 | | 0,020355 | 0,04885 | 597 303,28 | открытая |
| 42 | ул. Свердлова, 27 | 0,101 | | 0,020355 | 0,04885 | 597 303,28 | открытая |
| 43 | ул. Свердлова, 25А | 0,1125 | | 0,019355 | 0,046445 | 597 303,28 | открытая |
| 44 | ул. Свердлова, 25А | 0,1125 | | 0,019355 | 0,046445 | 597 303,28 | открытая |
| 45 | ул. Орлова, 17 | 0,134 | | 0,0187 | 0,0477 | 597 303,28 | открытая |
| 46 | ул. Орлова, 17 | 0,048 | | 0,0012 | 0,00289 | 579 724,19 | открытая |
| 47 | ул. Новая 2-я, 37 | 0,201 | | 0,04271 | 0,1025 | 710 127,75 | открытая |
| 48 | ул. Новая 2-я, 35 | 0,19927 | | 0,03403 | 0,08168 | 710 127,75 | открытая |
| 49 | ул. Новая 2-я, 26а | 0,23443 | | 0,02541 | 0,06099 | 597 303,28 | открытая |
| 50 | ул. Мира, 19А | 0,16822 | | 0,02347 | 0,05632 | 597 303,28 | открытая |
| 51 | ул. Мира, 17Б | 0,00465 | | 0,00004 | 0,0001 | 579 724,19 | открытая |
| 52 | ул. Мира, 17А | 0,106955 | | 0,025015 | 0,060035 | 597 303,28 | открытая |
| 53 | ул. Мира, 17А | 0,106955 | | 0,025015 | 0,060035 | 597 303,28 | открытая |
| 54 | ул. Мира, 15А | 0,17375 | | 0,02736 | 0,06567 | 710 127,75 | открытая |
| 55 | ул. Маяковского, 9 | 0,38804 | | 0,05374 | 0,12899 | 710 127,75 | открытая |
| 56 | ул. Дружбы, 9 | 0,38828 | | 0,06148 | 0,14755 | 739 588,68 | открытая |
| 57 | ул. Дружбы, 8 | 0,30632 | | 0,03837 | 0,09209 | 710 127,75 | открытая |
| 58 | ул. Дружбы, 7 | 0,35054 | | 0,07382 | 0,17717 | 752 399,17 | открытая |
| 59 | ул. Дружбы, 5 | 0,37727 | | 0,06298 | 0,15116 | 739 588,68 | открытая |
| 60 | ул. Дружбы, 4 | 0,37564 | | 0,07074 | 0,16977 | 739 588,68 | открытая |
| 61 | ул. Дружбы, 3 | 0,38537 | | 0,07316 | 0,17558 | 752 399,17 | открытая |
| 62 | ул. Дружбы, 2Б | 0,2449 | | 0,0339 | 0,08135 | 710 127,75 | открытая |
| 63 | ул. Дружбы, 2А | 0,21804 | | 0,04137 | 0,0993 | 710 127,75 | открытая |
| 64 | ул. Дружбы, 23-2 | 0,12547 | | 0,019687 | 0,047247 | 597 303,28 | открытая |
| 65 | ул. Дружбы, 23-2 | 0,12547 | | 0,019687 | 0,047247 | 597 303,28 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|--------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------|------------|
| 66 | ул. Дружбы, 23-2 | 0,12547 | | 0,019687 | 0,047247 | 597 303,28 | открытая |
| 67 | ул. Дружбы, 2 | 0,38525 | | 0,0654 | 0,15696 | 739 588,68 | открытая |
| 68 | ул. Дружбы, 1А | 0,2143 | | 0,04171 | 0,1001 | 710 127,75 | открытая |
| 69 | ул. Дружбы, 19 | 0,23836 | | 0,04004 | 0,0961 | 710 127,75 | открытая |
| 70 | ул. Дружбы, 17 | 0,22777 | | 0,04805 | 0,11532 | 710 127,75 | открытая |
| 71 | ул. Дружбы, 16А | 0,05475 | | 0,000375 | 0,0009 | 579 724,19 | открытая |
| 72 | ул. Дружбы, 16А | 0,05475 | | 0,000375 | 0,0009 | 579 724,19 | открытая |
| 73 | ул. Дружбы, 16/2 | 0,25288 | | 0,07481 | 0,17955 | 752 399,17 | открытая |
| 74 | ул. Дружбы, 16/1 | 0,29281 | | 0,04165 | 0,09996 | 710 127,75 | открытая |
| 75 | ул. Дружбы, 15 | 0,24533 | | 0,04404 | 0,10571 | 710 127,75 | открытая |
| 76 | ул. Дружбы, 14 | 0,24429 | | 0,06317 | 0,15161 | 739 588,68 | открытая |
| 77 | ул. Дружбы, 13 | 0,51682 | | 0,08509 | 0,2042 | 752 399,17 | открытая |
| 78 | ул. Дружбы, 12 | 0,15569 | | 0,04662 | 0,11189 | 710 127,75 | открытая |
| 79 | ул. Дружбы, 11 | 0,51676 | | 0,0963 | 0,23112 | 752 399,17 | открытая |
| 80 | ул. Дружбы, 10 | 0,22418 | | 0,04743 | 0,11382 | 710 127,75 | открытая |
| 81 | ул. Дружбы, 1/6 | 0,25544 | | 0,03057 | 0,07336 | 710 127,75 | открытая |
| 82 | ул. Вавилова, 1 | 0,195 | | 0,05081 | 0,12195 | 710 127,75 | открытая |
| Итого по котельная №0301: | | | | | | 54 388 253,69 | |
| Котельная №0302 «М-н Строитель» | | | | | | | |
| 1 | ул. Молодежная, 12 | 0,04088 | | 0,00343 | 0,00824 | 579 724,19 | открытая |
| 2 | ул. Молодежная, 10 | 0,065 | | 0,00067 | 0,0016 | 579 724,19 | открытая |
| 3 | ул. Мира, 6 | 0,03893 | | 0,00567 | 0,01361 | 579 724,19 | открытая |
| 4 | ул. Мира, 23 | 0,29324 | | 0,05205 | 0,12492 | 710 127,75 | открытая |
| 5 | ул. Мира, 22 | 0,20822 | | 0,02402 | 0,05766 | 597 303,28 | открытая |
| 6 | ул. Мира, 21А | 0,069295 | | 0,003155 | 0,007575 | 579 724,19 | открытая |
| 7 | ул. Мира, 21А | 0,069295 | | 0,003155 | 0,007575 | 579 724,19 | открытая |
| 8 | ул. Мира, 20 | 0,24684 | | 0,02669 | 0,06406 | 597 303,28 | открытая |
| 9 | ул. Мира, 19 | 0,1355 | | 0,01869 | 0,04484 | 597 303,28 | открытая |
| 10 | ул. Мира, 18А | 0,10377 | | 0,02255 | 0,05413 | 597 303,28 | открытая |
| 11 | ул. Мира, 18 | 0,2053 | | 0,03103 | 0,07447 | 710 127,75 | открытая |
| 12 | ул. Ленина, 71 | 0,31357 | | 0,05092 | 0,1222 | 710 127,75 | открытая |
| 13 | ул. Ленина, 69 | 0,0756 | | 0,00107 | 0,00257 | 579 724,19 | открытая |
| 14 | ул. Ленина, 69 | 0,308 | | 0,04538 | 0,10891 | 710 127,75 | открытая |
| 15 | ул. Ленина, 67 | 0,31985 | | 0,03937 | 0,09449 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 16 | ул. Прохорова, 118Б | 0,02085 | | 0,00006 | 0,00013 | 579 724,19 | открытая |
| 17 | ул. Прохорова, 118А | 0,16818 | | 0,03147 | 0,07553 | 710 127,75 | открытая |
| 18 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 19 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 20 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 21 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 22 | ул. Прохорова, 116 | 0,2796 | | 0,04438 | 0,10651 | 710 127,75 | открытая |
| 23 | ул. Маяковского, 3 | 0,14458 | | 0,02236 | 0,05365 | 597 303,28 | открытая |
| 24 | ул. К.Либкнехта, 99 | 0,17224 | | 0,03871 | 0,0929 | 710 127,75 | открытая |
| 25 | ул. К.Либкнехта, 136 | 0,31958 | | 0,0654 | 0,15696 | 739 588,68 | открытая |
| 26 | ул. К.Либкнехта, 134 | 0,32088 | | 0,06707 | 0,16096 | 739 588,68 | открытая |
| 27 | ул. Грибоедова, 3 | 0,291617 | | 0,049494 | 0,118783 | 710 127,75 | открытая |
| 28 | ул. Грибоедова, 3 | 0,233293 | | 0,039596 | 0,095027 | 710 127,75 | открытая |
| 29 | ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | | 0,017855 | 0,04285 | 597 303,28 | открытая |
| 30 | ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | | 0,017855 | 0,04285 | 597 303,28 | открытая |
| 31 | ул. Грибоедова, 2/2 | 0,21602 | | 0,04872 | 0,11692 | 710 127,75 | открытая |
| 32 | ул. Кузьмина, 33 | 0,3264 | | 0,05906 | 0,14174 | 739 588,68 | открытая |
| 33 | ул. Кузьмина, 31А | 0,03914 | | 0,00114 | 0,00274 | 579 724,19 | открытая |
| 34 | ул. Кузьмина, 31 | 0,05758 | | 0,00212 | 0,00508 | 579 724,19 | открытая |
| 35 | ул. Кузьмина, 29 | 0,0452 | | 0,00244 | 0,00587 | 579 724,19 | открытая |
| 36 | ул. Кузьмина, 25 | 0,11662 | | 0,00179 | 0,0043 | 579 724,19 | открытая |
| 37 | ул. Кузьмина, 23 | 0,08377 | | 0,00033 | 0,00078 | 579 724,19 | открытая |
| 38 | ул. Кузьмина, 12 | 0,0867 | | 0,00179 | 0,0043 | 579 724,19 | открытая |
| 39 | ул. Комарова, 9 | 0,02414 | | 0,00133 | 0,0032 | 579 724,19 | открытая |
| 40 | ул. Комарова, 20 | 0,21058 | | 0,04123 | 0,09896 | 710 127,75 | открытая |
| 41 | ул. Комарова, 17 | 0,06159 | | 0,0013 | 0,00313 | 579 724,19 | открытая |
| 42 | ул. Кирова, 6А | 0,22898 | | 0,04004 | 0,0961 | 710 127,75 | открытая |
| 43 | ул. Кирова, 6 | 0,13558 | | 0,02336 | 0,05606 | 597 303,28 | открытая |
| 44 | ул. Кирова, 4А | 0,23426 | | 0,03504 | 0,08408 | 710 127,75 | открытая |
| 45 | ул. Кирова, 4 | 0,06651 | | 0,01101 | 0,026425 | 597 303,28 | открытая |
| 46 | ул. Кирова, 4 | 0,06651 | | 0,01101 | 0,026425 | 597 303,28 | открытая |
| 47 | ул. Кирова, 2А | 0,23085 | | 0,03804 | 0,09129 | 710 127,75 | открытая |
| 48 | ул. Кирова, 2 | 0,12769 | | 0,02369 | 0,05686 | 597 303,28 | открытая |
| 49 | ул. Заводская, 7 | 0,172253 | | 0,02247 | 0,05392 | 597 303,28 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------|------------|
| 50 | ул. Заводская, 7 | 0,172253 | | 0,02247 | 0,05392 | 597 303,28 | открытая |
| 51 | ул. Заводская, 7 | 0,172253 | | 0,02247 | 0,05392 | 597 303,28 | открытая |
| 52 | ул. Дружбы, 31 | 0,23261 | | 0,04371 | 0,1049 | 710 127,75 | открытая |
| 53 | ул. Дружбы, 29 | 0,23261 | | 0,03971 | 0,0953 | 710 127,75 | открытая |
| 54 | ул. Дружбы, 27 | 0,32479 | | 0,06874 | 0,16496 | 739 588,68 | открытая |
| 55 | ул. Дружбы, 25Б | 0,15195 | | 0,03585 | 0,08603 | 710 127,75 | открытая |
| 56 | ул. Дружбы, 25 | 0,33852 | | 0,04449 | 0,10677 | 710 127,75 | открытая |
| 57 | ул. Дружбы, 23-1 | 0,103083 | | 0,015237 | 0,03657 | 597 303,28 | открытая |
| 58 | ул. Дружбы, 23-1 | 0,103083 | | 0,015237 | 0,03657 | 597 303,28 | открытая |
| 59 | ул. Дружбы, 23-1 | 0,103083 | | 0,015237 | 0,03657 | 597 303,28 | открытая |
| 60 | ул. Дружбы, 23-1 | 0,02101 | | 0,00004 | 0,0001 | 579 724,19 | открытая |
| 61 | ул. Дружбы, 21 | 0,23711 | | 0,03937 | 0,09449 | 710 127,75 | открытая |
| 62 | ул. Вавилова, 2 | 0,279 | | 0,06039 | 0,14494 | 739 588,68 | открытая |
| Итого по котельная №0302: | | | | | | 39 719 454,47 | |
| Котельная №0303 «М-н Центральный» | | | | | | | |
| 1 | ул. Строительная, 9 | 0,08217 | | 0,02036 | 0,04887 | 597 303,28 | открытая |
| 2 | ул. Строительная, 3 | 0,07772 | | 0,00924 | 0,02218 | 597 303,28 | открытая |
| 3 | ул. Строительная, 11-1 | 0,14868 | | 0,00347 | 0,00834 | 579 724,19 | открытая |
| 4 | ул. Новая 2-я, 68 | 0,30786 | | 0,04446 | 0,1067 | 710 127,75 | открытая |
| 5 | ул. Новая 2-я, 57А | 0,2618 | | 0,0329 | 0,07896 | 710 127,75 | открытая |
| 6 | ул. Новая 2-я, 57 | 0,10807 | | 0,02358 | 0,05659 | 597 303,28 | открытая |
| 7 | ул. Новая 2-я, 57 | 0,10807 | | 0,02358 | 0,05659 | 597 303,28 | открытая |
| 8 | ул. Новая 2-я, 57 | 0,10807 | | 0,02358 | 0,05659 | 597 303,28 | открытая |
| 9 | ул. Новая 2-я, 56 | 0,1652 | | 0,02903 | 0,06967 | 710 127,75 | открытая |
| 10 | ул. Новая 2-я, 55А | 0,21649 | | 0,02603 | 0,06246 | 597 303,28 | открытая |
| 11 | ул. Новая 2-я, 55 | 0,0898 | | 0,020463 | 0,049117 | 597 303,28 | открытая |
| 12 | ул. Новая 2-я, 55 | 0,0898 | | 0,020463 | 0,049117 | 597 303,28 | открытая |
| 13 | ул. Новая 2-я, 55 | 0,0898 | | 0,020463 | 0,049117 | 597 303,28 | открытая |
| 14 | ул. Новая 2-я, 54 | 0,1772 | | 0,03737 | 0,08969 | 710 127,75 | открытая |
| 15 | ул. Новая 2-я, 53А | 0,23088 | | 0,02503 | 0,06006 | 597 303,28 | открытая |
| 16 | ул. Новая 2-я, 53 | 0,196995 | | 0,034535 | 0,082885 | 710 127,75 | открытая |
| 17 | ул. Новая 2-я, 53 | 0,196995 | | 0,034535 | 0,082885 | 710 127,75 | открытая |
| 18 | ул. Матюшенко, 9 | 0,167215 | | 0,031365 | 0,075275 | 710 127,75 | открытая |
| 19 | ул. Матюшенко, 9 | 0,167215 | | 0,031365 | 0,075275 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп.} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс.} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс.} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|----------------------|------------|
| 20 | ул. Матюшенко, 7А | 0,1806 | | 0,01869 | 0,04484 | 597 303,28 | открытая |
| 21 | ул. Матюшенко, 7 | 0,13505 | | 0,03053 | 0,073275 | 710 127,75 | открытая |
| 22 | ул. Матюшенко, 7 | 0,13505 | | 0,03053 | 0,073275 | 710 127,75 | открытая |
| 23 | ул. Матюшенко, 5 | 0,13905 | | 0,029695 | 0,07127 | 710 127,75 | открытая |
| 24 | ул. Матюшенко, 5 | 0,13905 | | 0,029695 | 0,07127 | 710 127,75 | открытая |
| 25 | ул. Ленина, 64 | 0,17775 | | 0,02895 | 0,06948 | 710 127,75 | открытая |
| 26 | ул. Ленина, 64 | 0,17775 | | 0,02895 | 0,06948 | 710 127,75 | открытая |
| 27 | ул. Ленина, 64 | 0,17775 | | 0,02895 | 0,06948 | 710 127,75 | открытая |
| 28 | ул. Ленина, 64 | 0,17775 | | 0,02895 | 0,06948 | 710 127,75 | открытая |
| 29 | ул. Ленина, 64 | 0,113 | | 0,0024 | 0,0058 | 579 724,19 | открытая |
| 30 | ул. Ленина, 62Е | 0,1452 | | 0,026 | 0,0625 | 597 303,28 | открытая |
| 31 | ул. Ленина, 62Е | 0,06776 | | 0,00213 | 0,00502 | 579 724,19 | открытая |
| 32 | ул. Ленина, 62 | 0,11263 | | 0,01857 | 0,04457 | 597 303,28 | открытая |
| 33 | ул. Ленина, 62 | 0,11263 | | 0,01857 | 0,04457 | 597 303,28 | открытая |
| 34 | ул. Ленина, 62 | 0,1094 | | 0,0022 | 0,0053 | 579 724,19 | открытая |
| 35 | ул. Ленина, 62 | 0,11263 | | 0,01857 | 0,04457 | 597 303,28 | открытая |
| 36 | ул. Ленина, 60А-Г | 0,02642 | | 0,00161 | 0,00386 | 579 724,19 | открытая |
| 37 | ул. Ленина, 58Д | 0,0074 | | 0,00062 | 0,00149 | 579 724,19 | открытая |
| 38 | ул. Ленина, 58А | 0,00916 | | 0,00054 | 0,00129 | 579 724,19 | открытая |
| 39 | ул. Ленина, 56В | 0,01181 | | 0,00017 | 0,0004 | 579 724,19 | открытая |
| 40 | ул. Ленина, 51А | 0,05782 | | 0,00066 | 0,00158 | 579 724,19 | открытая |
| 41 | ул. Ленина, 51 | 0,20866 | | 0,0104 | 0,02495 | 597 303,28 | открытая |
| 42 | ул. Ленина, 47 | 0,05438 | | 0,00334 | 0,00801 | 579 724,19 | открытая |
| 43 | ул. Ленина, 35 | 0,03576 | | 0,00631 | 0,015145 | 579 724,19 | открытая |
| 44 | ул. Ленина, 35 | 0,03576 | | 0,00631 | 0,015145 | 579 724,19 | открытая |
| 45 | ул. Вокзальная, 1А | 0,10038 | | 0,00033 | 0,0008 | 579 724,19 | открытая |
| Итого по котельная №0303: | | | | | | 28 455 311,08 | |
| Котельная №0304 «М-н Машиностроитель» | | | | | | | |
| 1 | ул. Юбилейная, 9 с1 | 0,00586 | | 0,00004 | 0,0001 | 579 724,19 | открытая |
| 2 | ул. Юбилейная, 8 | 0,1001 | | 0,01739 | 0,04174 | 597 303,28 | открытая |
| 3 | ул. Юбилейная, 8 | 0,2002 | | 0,03478 | 0,08348 | 710 127,75 | открытая |
| 4 | ул. Юбилейная, 8/1 | 0,2797 | | 0,05733 | 0,13759 | 739 588,68 | открытая |
| 5 | ул. Юбилейная, 6 | 0,1008 | | 0,017203 | 0,041283 | 597 303,28 | открытая |
| 6 | ул. Юбилейная, 6 | 0,2016 | | 0,034407 | 0,082567 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 7 | ул. Юбилейная, 4 | 0,1001 | | 0,016077 | 0,038583 | 597 303,28 | открытая |
| 8 | ул. Юбилейная, 4 | 0,2002 | | 0,032153 | 0,077167 | 710 127,75 | открытая |
| 9 | ул. Юбилейная, 20/2 | 0,2797 | | 0,03579 | 0,0859 | 710 127,75 | открытая |
| 10 | ул. Юбилейная, 18 | 0,09323 | | 0,021537 | 0,051687 | 597 303,28 | открытая |
| 11 | ул. Юбилейная, 18 | 0,18647 | | 0,043073 | 0,103373 | 710 127,75 | открытая |
| 12 | ул. Юбилейная, 16 | 0,12043 | | 0,02174 | 0,052173 | 597 303,28 | открытая |
| 13 | ул. Юбилейная, 16 | 0,24087 | | 0,04348 | 0,104347 | 710 127,75 | открытая |
| 14 | ул. Юбилейная, 14 | 0,13067 | | 0,022547 | 0,054113 | 597 303,28 | открытая |
| 15 | ул. Юбилейная, 14 | 0,26133 | | 0,045093 | 0,108227 | 710 127,75 | открытая |
| 16 | ул. Юбилейная, 14/1 | 0,419585 | | 0,060895 | 0,14615 | 739 588,68 | открытая |
| 17 | ул. Юбилейная, 14/1 | 0,419585 | | 0,060895 | 0,14615 | 739 588,68 | открытая |
| 18 | ул. Юбилейная, 12 | 0,16213 | | 0,033367 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 19 | ул. Юбилейная, 12 | 0,08107 | | 0,016683 | 0,08008 | 710 127,75 | открытая |
| 20 | ул. Юбилейная, 12/1 | 0,1885 | | 0,034885 | 0,08372 | 710 127,75 | открытая |
| 21 | ул. Юбилейная, 12/1 | 0,1885 | | 0,034885 | 0,08372 | 710 127,75 | открытая |
| 22 | ул. Юбилейная, 10 | 0,48338 | | 0,02321 | 0,05569 | 597 303,28 | открытая |
| 23 | ул. Транспортная, 6-3 | 0,23661 | | 0,00225 | 0,0054 | 579 724,19 | открытая |
| 24 | ул. Тихая, 4 | 0,33587 | | 0,06067 | 0,1456 | 739 588,68 | открытая |
| 25 | ул. Тихая, 4/1 | 0,21738 | | 0,03428 | 0,08226 | 710 127,75 | открытая |
| 26 | ул. Тихая, 2 | 0,3115 | | 0,07128 | 0,17108 | 739 588,68 | открытая |
| 27 | ул. Орджоникидзе, 6 | 1,03808 | | 0,15962 | 0,38309 | 833 420,77 | открытая |
| 28 | ул. Орджоникидзе, 6/1 | 0,20333 | | 0,02781 | 0,06674 | 710 127,75 | открытая |
| 29 | ул. Орджоникидзе, 4/1 | 0,2168 | | 0,06188 | 0,14851 | 739 588,68 | открытая |
| 30 | ул. Кабанова, 8А | 0,02928 | | 0,00049 | 0,00117 | 579 724,19 | открытая |
| 31 | ул. Кабанова, 8 | 0,21726 | | 0,063576 | 0,152592 | 739 588,68 | открытая |
| 32 | ул. Кабанова, 8 | 0,14484 | | 0,015894 | 0,038148 | 597 303,28 | открытая |
| 33 | ул. Кабанова, 7А-1 | 0,01144 | | 0,00015 | 0,00037 | 579 724,19 | открытая |
| 34 | ул. Кабанова, 7 | 0,4357 | | 0,07401 | 0,17763 | 752 399,17 | открытая |
| 35 | ул. Кабанова, 4 | 0,1858 | | 0,037005 | 0,088815 | 710 127,75 | открытая |
| 36 | ул. Кабанова, 4 | 0,1858 | | 0,037005 | 0,088815 | 710 127,75 | открытая |
| 37 | ул. Кабанова, 4/2 | 0,1841 | | 0,03397 | 0,08154 | 710 127,75 | открытая |
| 38 | ул. Кабанова, 4/1 | 0,0946 | | 0,02609 | 0,06261 | 597 303,28 | открытая |
| 39 | ул. Кабанова, 3 | 0,357 | | 0,06673 | 0,16016 | 739 588,68 | открытая |
| 40 | ул. Кабанова, 1А | 0,2265 | | 0,02366 | 0,05678 | 597 303,28 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 41 | ул. Кабанова, 13А | 0,22131 | | 0,04671 | 0,11211 | 710 127,75 | открытая |
| 42 | ул. Кабанова, 13 | 0,2247 | | 0,03519 | 0,08445 | 710 127,75 | открытая |
| 43 | ул. Кабанова, 10А | 0,02928 | | 0,00357 | 0,00857 | 579 724,19 | открытая |
| 44 | ул. Кабанова, 10 | 0,2265 | | 0,05126 | 0,12303 | 710 127,75 | открытая |
| 45 | ул. Кабанова, 10/1 | 0,2869 | | 0,05763 | 0,13832 | 739 588,68 | открытая |
| 46 | ул. Кабанова, 1 | 0,18291 | | 0,05248 | 0,12594 | 710 127,75 | открытая |
| 47 | ул. Гаврилова, 9 | 0,103 | | 0,00019 | 0,00045 | 579 724,19 | открытая |
| 48 | ул. Гаврилова, 7 | 0,69065 | | 0,07364 | 0,17675 | 752 399,17 | открытая |
| 49 | ул. Гаврилова, 1А | 0,0284 | | 0,00546 | 0,0131 | 579 724,19 | открытая |
| 50 | ул. Гаврилова, 1 | 0,2813 | | 0,05885 | 0,14123 | 739 588,68 | открытая |
| 51 | ул. 107 Бригады, 9 | 0,281315 | | 0,051825 | 0,124375 | 710 127,75 | открытая |
| 52 | ул. 107 Бригады, 9 | 0,281315 | | 0,051825 | 0,124375 | 710 127,75 | открытая |
| 53 | ул. 107 Бригады, 9/2 | 0,2483 | | 0,03731 | 0,08954 | 710 127,75 | открытая |
| 54 | ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,20373 | | 0,04206 | 0,100947 | 710 127,75 | открытая |
| 55 | ул. 107 Бригады, 9/1 | 0,10187 | | 0,02103 | 0,050473 | 597 303,28 | открытая |
| 56 | ул. 107 Бригады, 7 | 0,28552 | | 0,0506 | 0,12144 | 710 127,75 | открытая |
| 57 | ул. 107 Бригады, 7/2 | 0,12482 | | 0,05708 | 0,13698 | 739 588,68 | открытая |
| 58 | ул. 107 Бригады, 7/1 | 0,15241 | | 0,04345 | 0,10428 | 710 127,75 | открытая |
| 59 | ул. 107 Бригады, 6А | 0,251502 | | 0,025776 | 0,06186 | 597 303,28 | открытая |
| 60 | ул. 107 Бригады, 6А | 0,167668 | | 0,017184 | 0,04124 | 597 303,28 | открытая |
| 61 | ул. 107 Бригады, 6 | 0,3668 | | 0,06309 | 0,15142 | 739 588,68 | открытая |
| 62 | ул. 107 Бригады, 6/3 | 0,2797 | | 0,05763 | 0,13832 | 739 588,68 | открытая |
| 63 | ул. 107 Бригады, 6/2 | 0,29694 | | 0,04762 | 0,1143 | 710 127,75 | открытая |
| 64 | ул. 107 Бригады, 6/1 | 0,27527 | | 0,05721 | 0,13731 | 739 588,68 | открытая |
| 65 | ул. 107 Бригады, 5 | 0,28436 | | 0,03802 | 0,09125 | 710 127,75 | открытая |
| 66 | ул. 107 Бригады, 4 | 0,28059 | | 0,05525 | 0,13259 | 739 588,68 | открытая |
| 67 | ул. 107 Бригады, 4/1 | 0,2797 | | 0,05399 | 0,12958 | 739 588,68 | открытая |
| 68 | ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,084827 | | 0,017693 | 0,04247 | 597 303,28 | открытая |
| 69 | ул. 107 Бригады, 3/2 | 0,169653 | | 0,035387 | 0,08493 | 710 127,75 | открытая |
| 70 | ул. 107 Бригады, 3/1 | 0,191 | | 0,03822 | 0,09173 | 710 127,75 | открытая |
| 71 | ул. 107 Бригады, 2 | 0,2869 | | 0,05521 | 0,1325 | 739 588,68 | открытая |
| 72 | ул. 107 Бригады, 14 | 0,16109 | | 0,034365 | 0,08247 | 710 127,75 | открытая |
| 73 | ул. 107 Бригады, 14 | 0,16109 | | 0,034365 | 0,08247 | 710 127,75 | открытая |
| 74 | ул. 107 Бригады, 12 | 0,2436 | | 0,04823 | 0,11575 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп.} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс.} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс.} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|----------------------|------------|
| 75 | ул. 107 Бригады, 12/2 | 0,251 | | 0,04186 | 0,10046 | 710 127,75 | открытая |
| 76 | ул. 107 Бригады, 12/1 | 0,2869 | | 0,06067 | 0,1456 | 739 588,68 | открытая |
| 77 | ул. 107 Бригады, 11 | 0,2759 | | 0,05035 | 0,12085 | 710 127,75 | открытая |
| 78 | ул. 107 Бригады, 10/3 | 0,191 | | 0,04004 | 0,0961 | 710 127,75 | открытая |
| 79 | ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,15175 | | 0,023457 | 0,0563 | 597 303,28 | открытая |
| 80 | ул. 107 Бригады, 10/2 | 0,3035 | | 0,046913 | 0,1126 | 710 127,75 | открытая |
| 81 | ул. 107 Бригады, 10/1 | 0,2781 | | 0,05278 | 0,12667 | 710 127,75 | открытая |
| 82 | ул. 107 Бригады, 1 | 0,0959 | | 0,00247 | 0,00585 | 579 724,19 | открытая |
| 83 | ул. 107 Бригады, 1 | 0,2109 | | 0,0758 | 0,182 | 752 399,17 | открытая |
| 84 | ул. 107 Бригады, 1/1 | 0,2869 | | 0,05581 | 0,13395 | 739 588,68 | открытая |
| Итого по котельная №0304: | | | | | | 57 612 175,98 | |
| Котельная №0306 «М-н Северо-Западный» | | | | | | | |
| 1 | ул. Щербакова, 9А | 0,12931 | | 0,01144 | 0,02747 | 597 303,28 | открытая |
| 2 | ул. Щербакова, 96А | 0,20417 | | 0,03299 | 0,07917 | 710 127,75 | открытая |
| 3 | ул. Щербакова, 65А | 0,1814 | | 0,04137 | 0,0993 | 710 127,75 | открытая |
| 4 | ул. Щербакова, 5А | 0,2932 | | 0,04338 | 0,1041 | 710 127,75 | открытая |
| 5 | ул. Щербакова, 5А | 0,2932 | | 0,04338 | 0,1041 | 710 127,75 | открытая |
| 6 | ул. Щербакова, 5А | 0,2932 | | 0,04338 | 0,1041 | 710 127,75 | открытая |
| 7 | ул. Щербакова, 4Б | 0,185 | | 0,0327 | 0,07848 | 710 127,75 | открытая |
| 8 | ул. Щербакова, 4А | 0,2371 | | 0,05405 | 0,12973 | 739 588,68 | открытая |
| 9 | ул. Щербакова, 4 | 0,91815 | | 0,15215 | 0,36516 | 833 420,77 | открытая |
| 10 | ул. Щербакова, 4 | 0,91815 | | 0,15215 | 0,36516 | 833 420,77 | открытая |
| 11 | ул. Щербакова, 4 | 0,91815 | | 0,15215 | 0,36516 | 833 420,77 | открытая |
| 12 | ул. Щербакова, 4 | 0,91815 | | 0,15215 | 0,36516 | 833 420,77 | открытая |
| 13 | ул. Щербакова, 2А | 0,2341 | | 0,04471 | 0,10731 | 710 127,75 | открытая |
| 14 | ул. Щербакова, 22 | 0,24013 | | 0,03537 | 0,08488 | 710 127,75 | открытая |
| 15 | ул. Щербакова, 20 | 0,66278 | | 0,11762 | 0,2823 | 810 777,16 | открытая |
| 16 | ул. Щербакова, 20 | 0,66278 | | 0,11762 | 0,2823 | 810 777,16 | открытая |
| 17 | ул. Щербакова, 20 | 0,66278 | | 0,11762 | 0,2823 | 810 777,16 | открытая |
| 18 | ул. Щербакова, 19 | 0,37709 | | 0,05739 | 0,13774 | 739 588,68 | открытая |
| 19 | ул. Щербакова, 19 | 0,37709 | | 0,05739 | 0,13774 | 739 588,68 | открытая |
| 20 | ул. Щербакова, 19 | 0,37709 | | 0,05739 | 0,13774 | 739 588,68 | открытая |
| 21 | ул. Шестакова, 99А | 0,24174 | | 0,03737 | 0,08969 | 710 127,75 | открытая |
| 22 | ул. Шестакова, 99 | 0,2213 | | 0,03937 | 0,09449 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 23 | ул. Шестакова, 82Б | 0,22259 | | 0,04137 | 0,0993 | 710 127,75 | открытая |
| 24 | ул. Шестакова, 82А | 0,22113 | | 0,04538 | 0,10891 | 710 127,75 | открытая |
| 25 | ул. Шестакова, 82 | 0,05573 | | 0,00667 | 0,01602 | 579 724,19 | открытая |
| 26 | ул. Шестакова, 80 | 0,33626 | | 0,03994 | 0,09585 | 710 127,75 | открытая |
| 27 | ул. Шестакова, 7 | 0,153135 | | 0,029365 | 0,07047 | 710 127,75 | открытая |
| 28 | ул. Шестакова, 7 | 0,153135 | | 0,029365 | 0,07047 | 710 127,75 | открытая |
| 29 | ул. Шестакова, 5А | 0,15498 | | 0,01885 | 0,045245 | 597 303,28 | открытая |
| 30 | ул. Шестакова, 5А | 0,15498 | | 0,01885 | 0,045245 | 597 303,28 | открытая |
| 31 | ул. Шестакова, 5 | 0,14128 | | 0,01997 | 0,047925 | 597 303,28 | открытая |
| 32 | ул. Шестакова, 5 | 0,14128 | | 0,01997 | 0,047925 | 597 303,28 | открытая |
| 33 | ул. Шестакова, 3 | 0,10205 | | 0,01986 | 0,047665 | 597 303,28 | открытая |
| 34 | ул. Шестакова, 3 | 0,10205 | | 0,01986 | 0,047665 | 597 303,28 | открытая |
| 35 | ул. Шестакова, 17 | 0,2643 | | 0,05339 | 0,12813 | 710 127,75 | открытая |
| 36 | ул. Шестакова, 15 | 0,3216 | | 0,06483 | 0,1556 | 739 588,68 | открытая |
| 37 | ул. Шестакова, 13Б | 0,2163 | | 0,04071 | 0,0977 | 710 127,75 | открытая |
| 38 | ул. Шестакова, 13А | 0,34745 | | 0,0654 | 0,15696 | 739 588,68 | открытая |
| 39 | ул. Шестакова, 13 | 0,46397 | | 0,07852 | 0,18845 | 752 399,17 | открытая |
| 40 | ул. Шестакова, 107 | 0,096628 | | 0,0166825 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 41 | ул. Шестакова, 107 | 0,096628 | | 0,0166825 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 42 | ул. Шестакова, 107 | 0,096628 | | 0,0166825 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 43 | ул. Шестакова, 107 | 0,096628 | | 0,0166825 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 44 | ул. Шестакова, 105 | 0,069025 | | 0,01443 | 0,034635 | 597 303,28 | открытая |
| 45 | ул. Шестакова, 105 | 0,069025 | | 0,01443 | 0,034635 | 597 303,28 | открытая |
| 46 | ул. Шестакова, 105 | 0,069025 | | 0,01443 | 0,034635 | 597 303,28 | открытая |
| 47 | ул. Шестакова, 105 | 0,069025 | | 0,01443 | 0,034635 | 597 303,28 | открытая |
| 48 | ул. Шестакова, 103А | 0,126877 | | 0,016683 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 49 | ул. Шестакова, 103А | 0,126877 | | 0,016683 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 50 | ул. Шестакова, 103А | 0,126877 | | 0,016683 | 0,04004 | 597 303,28 | открытая |
| 51 | ул. Шестакова, 103 | 0,36914 | | 0,05472 | 0,13133 | 739 588,68 | открытая |
| 52 | ул. Шестакова, 101А | 0,21519 | | 0,04438 | 0,10651 | 710 127,75 | открытая |
| 53 | ул. Шестакова, 101 | 0,22986 | | 0,03913 | 0,09392 | 710 127,75 | открытая |
| 54 | ул. Фрунзе, 40А | 0,111285 | | 0,01885 | 0,045245 | 597 303,28 | открытая |
| 55 | ул. Фрунзе, 40А | 0,111285 | | 0,01885 | 0,045245 | 597 303,28 | открытая |
| 56 | ул. Степана Разина, 3 | 0,18482 | | 0,03719 | 0,08927 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------|------------|
| 57 | ул. Прохорова, 122 | 0,52426 | | 0,09042 | 0,21702 | 752 399,17 | открытая |
| 58 | ул. Прохорова, 122 | 0,52426 | | 0,09042 | 0,21702 | 752 399,17 | открытая |
| 59 | ул. Прохорова, 122 | 0,52426 | | 0,09042 | 0,21702 | 752 399,17 | открытая |
| 60 | ул. Прохорова, 122 | 0,52426 | | 0,09042 | 0,21702 | 752 399,17 | открытая |
| 61 | ул. Прохорова, 120А | 0,43256 | | 0,01148 | 0,02756 | 597 303,28 | открытая |
| 62 | ул. Прохорова, 120 | 0,145195 | | 0,02202 | 0,05285 | 597 303,28 | открытая |
| 63 | ул. Прохорова, 120 | 0,145195 | | 0,02202 | 0,05285 | 597 303,28 | открытая |
| 64 | ул. Прохорова, 118Б | 0,02085 | | 0,00006 | 0,00013 | 579 724,19 | открытая |
| 65 | ул. Прохорова, 118А | 0,16818 | | 0,03147 | 0,07553 | 710 127,75 | открытая |
| 66 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 67 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 68 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 69 | ул. Прохорова, 118 | 0,11943 | | 0,0200475 | 0,048115 | 597 303,28 | открытая |
| 70 | ул. Прохорова, 116 | 0,2796 | | 0,04438 | 0,10651 | 710 127,75 | открытая |
| 71 | ул. Маяковского, 3 | 0,14458 | | 0,02236 | 0,05365 | 597 303,28 | открытая |
| 72 | ул. К.Либкнехта, 99 | 0,17224 | | 0,03871 | 0,0929 | 710 127,75 | открытая |
| 73 | ул. К.Либкнехта, 136 | 0,31958 | | 0,0654 | 0,15696 | 739 588,68 | открытая |
| 74 | ул. К.Либкнехта, 134 | 0,32088 | | 0,06707 | 0,16096 | 739 588,68 | открытая |
| 75 | ул. Грибоедова, 3 | 0,291617 | | 0,049494 | 0,118783 | 710 127,75 | открытая |
| 76 | ул. Грибоедова, 3 | 0,233293 | | 0,039596 | 0,095027 | 710 127,75 | открытая |
| 77 | ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | | 0,017855 | 0,04285 | 597 303,28 | открытая |
| 78 | ул. Грибоедова, 2 | 0,186225 | | 0,017855 | 0,04285 | 597 303,28 | открытая |
| 79 | ул. Грибоедова, 2/2 | 0,21602 | | 0,04872 | 0,11692 | 710 127,75 | открытая |
| Итого по котельная №0306: | | | | | | 53 726 176,92 | |
| Котельная №0307 «М-н 5 квартал» | | | | | | | |
| 1 | ул. Щорса, 37 | 0,11712 | | 0,01576 | 0,03783 | 597 303,28 | открытая |
| 2 | ул. Щорса, 35А | 0,21823 | | 0,0367 | 0,08809 | 710 127,75 | открытая |
| 3 | ул. Щорса, 29 | 0,21852 | | 0,00033 | 0,0008 | 579 724,19 | открытая |
| 4 | ул. Щорса, 24А | 0,14791 | | 0,02373 | 0,05695 | 597 303,28 | открытая |
| 5 | ул. Щорса, 20А | 0,30603 | | 0,05405 | 0,12973 | 739 588,68 | открытая |
| 6 | ул. Чкалова, 10 | 0,11409 | | 0,01635 | 0,03924 | 597 303,28 | открытая |
| 7 | ул. Пролетарская, 18А | 0,07967 | | 0,01952 | 0,04685 | 597 303,28 | открытая |
| 8 | ул. Пролетарская, 18 | 0,23464 | | 0,04137 | 0,0993 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|--|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------|------------|
| 9 | ул. Пролетарская, 16 | 0,06887 | | 0,00456 | 0,01095 | 579 724,19 | открытая |
| 10 | ул. Пролетарская, 14а | 0,0067 | | 0,00083 | 0,00198 | 579 724,19 | открытая |
| 11 | ул. Пролетарская, 12 | 0,04146 | | 0,00342 | 0,00821 | 579 724,19 | открытая |
| 12 | ул. Коммунистическая, 7 | 0,11777 | | 0,0145 | 0,03479 | 597 303,28 | открытая |
| 13 | ул. Коммунистическая, 3А | 0,02245 | | 0,00083 | 0,00198 | 579 724,19 | открытая |
| 14 | ул. Коммунистическая, 3 | 0,17868 | | 0,02936 | 0,07047 | 710 127,75 | открытая |
| 15 | ул. Коммунистическая, 20 | 0,24318 | | 0,0377 | 0,09049 | 710 127,75 | открытая |
| 16 | ул. Коммунистическая, 10А | 0,00762 | | 0,00012 | 0,0003 | 579 724,19 | открытая |
| 17 | ул. Коммунистическая, 10 | 0,13153 | | 0,00815 | 0,01956 | 579 724,19 | открытая |
| 18 | ул. Волга, 3А | 0,24588 | | 0,03691 | 0,08857 | 710 127,75 | открытая |
| Итого по котельная №0307: | | | | | | 11 334 813,21 | |
| Котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | |
| 1 | ул. Советская, 62 | 0,08795 | | 0,00309 | 0,00743 | 579 724,19 | открытая |
| 2 | ул. Советская, 56 | 0,06388 | | 0,02228 | 0,05346 | 597 303,28 | открытая |
| 3 | ул. Советская, 54 | 0,2545 | | 0,0322 | 0,0772 | 710 127,75 | открытая |
| 4 | ул. Советская, 52 | 0,1663 | | 0,0322 | 0,0772 | 710 127,75 | открытая |
| 5 | ул. Советская, 50 | 0,03987 | | 0,06567 | 0,15761 | 739 588,68 | открытая |
| 6 | ул. Советская, 48 | 0,0273 | | 0,02228 | 0,05346 | 597 303,28 | открытая |
| 7 | ул. Советская, 46 | 0,162 | | 0,03094 | 0,07425 | 710 127,75 | открытая |
| 8 | ул. Советская, 44А-1 | 0,19242 | | 0,0495 | 0,1188 | 710 127,75 | открытая |
| 9 | ул. Советская, 44А | 0,33136 | | 0,06188 | 0,1485 | 739 588,68 | открытая |
| 10 | ул. Советская, 44/1 | 0,03634 | | 0,0033 | 0,00792 | 579 724,19 | открытая |
| 11 | ул. Советская, 37А | 0,32691 | | 0,05405 | 0,12973 | 739 588,68 | открытая |
| 12 | ул. Советская, 37 | 0,21678 | | 0,03937 | 0,09449 | 710 127,75 | открытая |
| 13 | ул. Советская, 34 | 0,03582 | | 0,00042 | 0,00101 | 579 724,19 | открытая |
| Итого по котельная №0308: | | | | | | 8 703 183,93 | |
| Итого по теплоснабжающей организации ООО «МТСК» | | | | | | 253 939 369,29 | |
| ТЭЦ | | | | | | | |
| 1 | ул. Щорса, 12 | 0,380048 | | | 0,0473 | 597 303,28 | открытая |
| 2 | ул. Чапаева, 9 | 0,213193 | | | 0,09141 | 710 127,75 | открытая |
| 3 | ул. Советская, 15А | 0,130021 | | | 0,060353 | 597 303,28 | открытая |
| 4 | ул. Ленина, 15 | 0,192825 | | | 0,077083 | 710 127,75 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 5 | ул. Советская, 13 | 0,141874 | | | 0,067167 | 710 127,75 | открытая |
| 6 | ул. Советская, 15 | 0,190705 | | | 0,044778 | 597 303,28 | открытая |
| 7 | ул. Советская, 11 | 0,100544 | | | 0,03115 | 597 303,28 | открытая |
| 8 | ул. Леваневского, 10 | 0,052406 | | | 0,023363 | 597 303,28 | открытая |
| 9 | ул. Леваневского, 12 | 0,087081 | | | 0,042831 | 597 303,28 | открытая |
| 10 | ул. Леваневского, 12А | 0,152614 | | | 0,114866 | 710 127,75 | открытая |
| 11 | ул. Леваневского, 20 | 0,078494 | | | 0,032123 | 597 303,28 | открытая |
| 12 | ул. Леваневского, 16 | 0,078656 | | | 0,03407 | 597 303,28 | открытая |
| 13 | ул. Леваневского, 14 | 0,094836 | | | 0,041858 | 597 303,28 | открытая |
| 14 | ул. Леваневского, 22 | 0,098612 | | | 0,046725 | 597 303,28 | открытая |
| 15 | ул. Леваневского, 24 | 0,093117 | | | 0,041858 | 597 303,28 | открытая |
| 16 | ул. Леваневского, 26 | 0,052559 | | | 0,020442 | 579 724,19 | открытая |
| 17 | ул. Советская, 17 | 0,12747 | | | 0,044778 | 597 303,28 | открытая |
| 18 | ул. Щорса, 11б | 0,073959 | | | 0,017615 | 579 724,19 | открытая |
| 19 | ул. Щорса, 12а | 0,158735 | | | 0,061327 | 597 303,28 | открытая |
| 20 | ул. Леваневского, 5 | 0,073488 | | | 0,013628 | 579 724,19 | открытая |
| 21 | ул. Леваневского, 7 | 0,137036 | | | 0,068141 | 710 127,75 | открытая |
| 22 | ул. Энгельса, 5 | 0,127711 | | | 0,047698 | 597 303,28 | открытая |
| 23 | ул. Щорса, 9 | 0,096816 | | | 0,019469 | 579 724,19 | открытая |
| 24 | ул. Леваневского, 8 | 0,052704 | | | 0,022389 | 597 303,28 | открытая |
| 25 | ул. Леваневского, 4 | 0,087143 | | | 0,032123 | 597 303,28 | открытая |
| 26 | ул. Леваневского, 2 | 0,052832 | | | 0,015575 | 579 724,19 | открытая |
| 27 | ул. Советская, 1 | 0,129996 | | | 0,056462 | 597 303,28 | открытая |
| 28 | ул. Ленина, 23 | 0,12903 | | | 0,059381 | 597 303,28 | открытая |
| 29 | ул. Ленина, 21 | 0,15895 | | | 0,069113 | 710 127,75 | открытая |
| 30 | ул. Зеленая, 1 | 0,227955 | | | 0,122655 | 710 127,75 | открытая |
| 31 | ул. Советская, 7 | 0,143474 | | | 0,012656 | 579 724,19 | открытая |
| 32 | ул. Советская, 5 | 0,119614 | | | 0,06376 | 597 303,28 | открытая |
| 33 | ул. Советская, 5 | 0,119614 | | | 0,06376 | 597 303,28 | открытая |
| 34 | ул. Советская, 3 | 0,076718 | | | 0,030175 | 597 303,28 | открытая |
| 35 | ул. Ленина, 27 | 0,161684 | | | 0,101238 | 710 127,75 | открытая |
| 36 | ул. Ленина, 25 | 0,130694 | | | 0,061325 | 597 303,28 | открытая |
| 37 | ул. Ленина, 29 | 0,069552 | | | 0,028231 | 597 303,28 | открытая |
| 38 | ул. Ленина, 26 | 0,094998 | | | 0,057432 | 597 303,28 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------|
| 39 | ул. Ленина, 30 | 0,179826 | | | 0,083716 | 710 127,75 | открытая |
| 40 | ул. Гагарина, 26 | 0,101542 | | | 0,047698 | 597 303,28 | открытая |
| 41 | ул. Гагарина, 22 | 0,310343 | | | 0,130309 | 739 588,82 | открытая |
| 42 | ул. Щорса, 1 | 0,121464 | | | 0,058406 | 597 303,28 | открытая |
| 43 | ул. Леваневского, 1 | 0,101386 | | | 0,022389 | 597 303,28 | открытая |
| 44 | ул. Леваневского, 3 | 0,05571 | | | 0,020442 | 579 724,19 | открытая |
| 45 | ул. Гагарина, 10А | 0,037557 | | | 0,022389 | 597 303,28 | открытая |
| 46 | ул. Чапаева, 22 | 0,363873 | | | 0,166731 | 739 588,82 | открытая |
| 47 | ул. Чапаева, 17 | 0,224756 | | | 0,141148 | 739 588,82 | открытая |
| 48 | ул. Гагарина, 5А | 0,133048 | | | 0,077875 | 710 127,75 | открытая |
| 49 | ул. Ленина, 16А | 0,126055 | | | 0,061327 | 597 303,28 | открытая |
| 50 | ул. Ленина, 18А | 0,126015 | | | 0,063273 | 597 303,28 | открытая |
| 51 | ул. Ленина, 16 | 0,262645 | | | 0,092477 | 710 127,75 | открытая |
| 52 | ул. Первомайская, 2А | 0,133738 | | | 0,063273 | 597 303,28 | открытая |
| 53 | ул. Гагарина, 12 | 0,24065 | | | 0,120706 | 710 127,75 | открытая |
| 54 | ул. Гагарина, 10Б | 0,244054 | | | 0,129467 | 739 588,82 | открытая |
| 55 | ул. Чапаева, 19А | 0,387272 | | | 0,200353 | 752 399,17 | открытая |
| 56 | ул. Гагарина, 7 | 0,233933 | | | 0,145688 | 739 588,82 | открытая |
| 57 | ул. Ленина, 13 | 0,453336 | | | 0,1988 | 752 399,17 | открытая |
| 58 | ул. Советская, 9 | 0,2006 | | | 0,071061 | 710 127,75 | открытая |
| 59 | ул. Леваневского, 30 | 0,129101 | | | 0,052566 | 597 303,28 | открытая |
| 60 | ул. Ленина, 17 | 0,185454 | | | 0,061327 | 597 303,28 | открытая |
| 61 | ул. Ленина, 2 | 0,209281 | | | 0,097344 | 710 127,75 | открытая |
| 62 | ул. Чапаева, 10 | 0,144887 | | | 0,049645 | 597 303,28 | открытая |
| 63 | ул. Интернациональная, 8 | 0,07145 | | | 0,102211 | 710 127,75 | открытая |
| 64 | ул. Интернациональная, 6 | 0,055832 | | | 0,023363 | 597 303,28 | открытая |
| 65 | ул. Интернациональная, 4 | 0,0704 | | | 0,031428 | 597 303,28 | открытая |
| 66 | ул. Чапаева, 13 | 0,319594 | | | 0,077083 | 710 127,75 | открытая |
| 67 | ул. Интернациональная, 10 | 0,054815 | | | 0,021416 | 579 724,19 | открытая |
| 68 | ул. Интернациональная, 12 | 0,060723 | | | 0,024336 | 597 303,28 | открытая |
| 69 | ул. Советская, 27 | 0,067678 | | | 0,033097 | 597 303,28 | открытая |
| 70 | ул. Советская, 25 | 0,065188 | | | 0,025309 | 597 303,28 | открытая |
| 71 | ул. Советская, 23 | 0,113399 | | | 0,03407 | 597 303,28 | открытая |
| 72 | ул. Советская, 21 | 0,106826 | | | 0,039911 | 597 303,28 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{ГВС} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{ГВС} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|--|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------|------------|
| 73 | ул. Советская, 10 | 0,107548 | | | 0,036991 | 597 303,28 | открытая |
| 74 | ул. Советская, 8 | 0,132434 | | | 0,0623 | 597 303,28 | открытая |
| 75 | ул. Коммунистическая, 4А | 0,306218 | | | 0,139202 | 739 588,82 | открытая |
| 76 | ул. Гагарина, 5 | 0,34513 | | | 0,19425 | 752 399,17 | открытая |
| 77 | ул. Гагарина, 10 | 0,378459 | | | 0,178872 | 752 399,17 | открытая |
| 78 | ул. Ленина, 2А | 0,215077 | | | 0,050619 | 597 303,28 | открытая |
| 79 | ул. Гагарина, 18 | 0,05258 | | | 0,023038 | 597 303,28 | открытая |
| 80 | ул. Гагарина, 28 | 0,05084 | | | 0,010198 | 579 724,19 | открытая |
| 81 | ул. Гагарина, 30 | 0,051963 | | | 0,015297 | 579 724,19 | открытая |
| 82 | ул. Леваневского, 9 | 0,060684 | | | 0,019469 | 579 724,19 | открытая |
| 83 | ул. Леваневского, 11 | 0,063478 | | | 0,023131 | 597 303,28 | открытая |
| 84 | ул. Щорса, 7 | 0,062597 | | | 0,020767 | 579 724,19 | открытая |
| 85 | ул. Энгельса, 1 | 0,061022 | | | 0,024197 | 597 303,28 | открытая |
| 86 | ул. Энгельса, 3 | 0,063232 | | | 0,029342 | 597 303,28 | открытая |
| 87 | ул. Энгельса, 4 | 0,061332 | | | 0,027534 | 597 303,28 | открытая |
| 88 | ул. Парижской коммуны, 4 | 0,04903 | | | 0,018495 | 579 724,19 | открытая |
| 89 | ул. К.Маркса, 1 | 0,056024 | | | 0,023965 | 597 303,28 | открытая |
| 90 | ул. К.Маркса, 3 | 0,063923 | | | 0,08608 | 710 127,75 | открытая |
| 91 | ул. Зеленая, 14 | 0,050459 | | | 0,010198 | 579 724,19 | открытая |
| 92 | ул. Зеленая, 9 | 0,051801 | | | 0,012979 | 579 724,19 | открытая |
| | Строительство павильонов для теплообменников ГВС в непосредственной близости зданий, у которых отсутствует подвальное помещение | | | | | 4 273 300 | |
| | Итого по теплоснабжающей организации АО «МЦБК» | | | | | 62 352 628,49 | |
| | Всего по городскому округу «Город Волжск» | | | | | 316 291 997,78 | |

Между АО «МЦБК» и юридическими лицами подписано соглашение о переводе последних на альтернативные источники горячего водоснабжения за счет собственных средств Потребителей, перечень зданий представлен ниже.

| № п/п | Здания |
|-------|---|
| 1 | Волжская ЦГБ |
| 2 | Реабилитационный центр, Левоневского 18 |

Табл. 1.6. Затраты на организацию закрытой ГВС в ИТП потребителей (Сценарий №3)

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал/ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|--|-----------------------|------------|
| Котельные ООО «МТСК» | | | | | | | |
| | Итого по теплоснабжающей организации ООО «МТСК» | | | | | 253 939 369,29 | |
| ТЭЦ | | | | | | | |
| 1 | ул. Щорса, 12 | 0,380048 | | | 0,0473 | 920 661,28 | открытая |
| 2 | ул. Чапаева, 9 | 0,213193 | | | 0,09141 | 992 094,57 | открытая |
| 3 | ул. Советская, 15А | 0,130021 | | | 0,060353 | 920 661,28 | открытая |
| 4 | ул. Ленина, 15 | 0,192825 | | | 0,077083 | 992 094,57 | открытая |
| 5 | ул. Советская, 13 | 0,141874 | | | 0,067167 | 920 661,28 | открытая |
| 6 | ул. Советская, 15 | 0,190705 | | | 0,044778 | 920 661,28 | открытая |
| 7 | ул. Советская, 11 | 0,100544 | | | 0,03115 | 904 985,93 | открытая |
| 8 | ул. Леваневского, 10 | 0,052406 | | | 0,023363 | 868 936,40 | открытая |
| 9 | ул. Леваневского, 12 | 0,087081 | | | 0,042831 | 920 661,28 | открытая |
| 10 | ул. Леваневского, 12А | 0,152614 | | | 0,114866 | 1 019 802,14 | открытая |
| 11 | ул. Леваневского, 20 | 0,078494 | | | 0,032123 | 904 985,93 | открытая |
| 12 | ул. Леваневского, 16 | 0,078656 | | | 0,03407 | 904 985,93 | открытая |
| 13 | ул. Леваневского, 14 | 0,094836 | | | 0,041858 | 920 661,28 | открытая |
| 14 | ул. Леваневского, 22 | 0,098612 | | | 0,046725 | 920 661,28 | открытая |
| 15 | ул. Леваневского, 18 | 0,124841 | | | 0,01335 | 868 936,40 | открытая |
| 16 | ул. Леваневского, 24 | 0,093117 | | | 0,041858 | 920 661,28 | открытая |
| 17 | ул. Леваневского, 26 | 0,052559 | | | 0,020442 | 868 936,40 | открытая |
| 18 | ул. Советская, 17 | 0,12747 | | | 0,044778 | 920 661,28 | открытая |
| 19 | ул. Щорса, 116 | 0,073959 | | | 0,017615 | 868 936,40 | открытая |
| 20 | ул. Щорса, 8г | 0,050737 | | | 0,006564 | 730 880,73 | открытая |
| 21 | ул. Щорса, 8 | 0,134681 | | | 0,0005 | 709 370,27 | открытая |
| 22 | ул. Щорса, 12/1 | 0,397402 | | | 0,020313 | 868 936,40 | открытая |
| 23 | ул. Щорса, 12а | 0,158735 | | | 0,061327 | 920 661,28 | открытая |
| 24 | ул. Леваневского, 5 | 0,073488 | | | 0,013628 | 868 936,40 | открытая |
| 25 | ул. Леваневского, 7 | 0,137036 | | | 0,068141 | 920 661,28 | открытая |
| 26 | ул. Энгельса, 5 | 0,127711 | | | 0,047698 | 920 661,28 | открытая |
| 27 | ул. Щорса, 9 | 0,096816 | | | 0,019469 | 868 936,40 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп.} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс.} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс.} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|-----------------|------------|
| 28 | ул. Леваневского, 8 | 0,052704 | | | 0,022389 | 868 936,40 | открытая |
| 29 | ул. Леваневского, 4 | 0,087143 | | | 0,032123 | 904 985,93 | открытая |
| 30 | ул. Леваневского, 2 | 0,052832 | | | 0,015575 | 868 936,40 | открытая |
| 31 | ул. Советская, 1 | 0,129996 | | | 0,056462 | 920 661,28 | открытая |
| 32 | ул. Ленина, 33 | 0,43682 | | | 0,00225 | 730 880,73 | открытая |
| 33 | ул. Ленина, 23 | 0,12903 | | | 0,059381 | 920 661,28 | открытая |
| 34 | ул. Ленина, 21 | 0,15895 | | | 0,069113 | 920 661,28 | открытая |
| 35 | ул. Зеленая, 1 | 0,227955 | | | 0,122655 | 1 019 802,14 | открытая |
| 36 | ул. Советская, 7 | 0,143474 | | | 0,012656 | 868 936,40 | открытая |
| 37 | ул. Советская, 5 | 0,119614 | | | 0,06376 | 920 661,28 | открытая |
| 38 | ул. Советская, 5 | 0,119614 | | | 0,06376 | 920 661,28 | открытая |
| 39 | ул. Советская, 3 | 0,076718 | | | 0,030175 | 904 985,93 | открытая |
| 40 | ул. Ленина, 27 | 0,161684 | | | 0,101238 | 992 094,57 | открытая |
| 41 | ул. Ленина, 25 | 0,130694 | | | 0,061325 | 920 661,28 | открытая |
| 42 | ул. Ленина, 29 | 0,069552 | | | 0,028231 | 904 985,93 | открытая |
| 43 | ул. Ленина, 34 | 0,550018 | | | 0,02475 | 868 936,40 | открытая |
| 44 | ул. Матюшенко, 26 | 0,030876 | | | 0,001669 | 709 370,27 | открытая |
| 45 | ул. Ленина, 26 | 0,094998 | | | 0,057432 | 920 661,28 | открытая |
| 46 | ул. Ленина, 30 | 0,179826 | | | 0,083716 | 992 094,57 | открытая |
| 47 | ул. Гагарина, 26 | 0,101542 | | | 0,047698 | 920 661,28 | открытая |
| 48 | ул. Гагарина, 22 | 0,310343 | | | 0,130309 | 1 019 802,14 | открытая |
| 49 | ул. Леваневского, 1 | 0,101386 | | | 0,022389 | 868 936,40 | открытая |
| 50 | ул. Леваневского, 3 | 0,05571 | | | 0,020442 | 868 936,40 | открытая |
| 51 | ул. Гагарина, 10А | 0,037557 | | | 0,022389 | 868 936,40 | открытая |
| 52 | ул. Чапаева, 22 | 0,363873 | | | 0,166731 | 1 326 902,47 | открытая |
| 53 | ул. Чапаева, 17 | 0,224756 | | | 0,141148 | 1 326 902,47 | открытая |
| 54 | ул. Гагарина, 5А | 0,133048 | | | 0,077875 | 992 094,57 | открытая |
| 55 | ул. Ленина, 14А | 0,052564 | | | 0,000927 | 709 370,27 | открытая |
| 56 | ул. Ленина, 16А | 0,126055 | | | 0,061327 | 920 661,28 | открытая |
| 57 | ул. Ленина, 16 | 0,262645 | | | 0,092477 | 992 094,57 | открытая |
| 58 | ул. Первомайская, 2А | 0,133738 | | | 0,063273 | 920 661,28 | открытая |
| 59 | ул. Гагарина, 12 | 0,24065 | | | 0,120706 | 1 019 802,14 | открытая |
| 60 | ул. Гагарина, 10Б | 0,244054 | | | 0,129467 | 1 019 802,14 | открытая |
| 61 | ул. Чапаева, 19А | 0,387272 | | | 0,200353 | 1 326 902,47 | открытая |

| № | Адрес | Q _{отоп} , Гкал/ч | Q _{вент.} , Гкал/ч | Q _{гвс} , Гкал /ч (Среднечасовая) | Q _{гвс} , Гкал/ч (Максимально-часовая) | Стоимость, руб. | Примечание |
|----|---|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------|------------|
| 62 | ул. Гагарина, 7 | 0,233933 | | | 0,145688 | 1 326 902,47 | открытая |
| 63 | ул. Ленина, 13 | 0,453336 | | | 0,1988 | 1 326 902,47 | открытая |
| 64 | ул. Советская, 9 | 0,2006 | | | 0,071061 | 992 094,57 | открытая |
| 65 | ул. Леваневского, 30 | 0,129101 | | | 0,052566 | 920 661,28 | открытая |
| 66 | ул. Ленина, 17 | 0,185454 | | | 0,061327 | 920 661,28 | открытая |
| 67 | ул. Ленина, 1 | 0,2 | | | 0,05 | 920 661,28 | открытая |
| 68 | ул. Ленина, 2 | 0,209281 | | | 0,097344 | 992 094,57 | открытая |
| 69 | ул. Чапаева, 10 | 0,144887 | | | 0,049645 | 920 661,28 | открытая |
| 70 | ул. Интернациональная, 8 | 0,07145 | | | 0,102211 | 992 094,57 | открытая |
| 71 | ул. Интернациональная, 6 | 0,055832 | | | 0,023363 | 868 936,40 | открытая |
| 72 | ул. Интернациональная, 4 | 0,0704 | | | 0,031428 | 904 985,93 | открытая |
| 73 | ул. Чапаева, 13 | 0,319594 | | | 0,077083 | 992 094,57 | открытая |
| 74 | ул. Интернациональная, 10 | 0,054815 | | | 0,021416 | 868 936,40 | открытая |
| 75 | ул. Интернациональная, 12 | 0,060723 | | | 0,024336 | 868 936,40 | открытая |
| 76 | ул. Советская, 27 | 0,067678 | | | 0,033097 | 904 985,93 | открытая |
| 77 | ул. Советская, 25 | 0,065188 | | | 0,025309 | 868 936,40 | открытая |
| 78 | ул. Советская, 23 | 0,113399 | | | 0,03407 | 904 985,93 | открытая |
| 79 | ул. Советская, 21 | 0,106826 | | | 0,039911 | 904 985,93 | открытая |
| 80 | ул. Советская, 10 | 0,107548 | | | 0,036991 | 904 985,93 | открытая |
| 81 | ул. Советская, 8 | 0,132434 | | | 0,0623 | 920 661,28 | открытая |
| 82 | ул. Коммунистическая, 4А | 0,306218 | | | 0,139202 | 1 326 902,47 | открытая |
| 83 | ул. Гагарина, 5 | 0,34513 | | | 0,19425 | 1 326 902,47 | открытая |
| 84 | ул. Гагарина, 10 | 0,378459 | | | 0,178872 | 1 326 902,47 | открытая |
| 85 | ул. Ленина, 20 | 0,104956 | | | 0,00445 | 730 880,73 | открытая |
| 86 | ул. Ленина, 2А | 0,215077 | | | 0,050619 | 920 661,28 | открытая |
| 87 | Итого по ТЭЦ: | | | | | 81 330 145,50 | |
| 88 | Итого по теплоснабжающей организации АО «МЦБК» | | | | | 81 330 145,50 | |
| 89 | Всего по городскому округу «Город Волжск» | | | | | 335 269 514,79 | |

В соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, приведены в Табл. 1.7.

Табл. 1.7. Капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию существующих объектов системы централизованного теплоснабжения ООО «МТСК», за исключением тепловых сетей (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|----------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | показателя | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Модернизация котельной с установкой нового котла номинальной мощностью 7МВт – 1шт. с газовой горелкой и автоматикой. | повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей и снижения производственных расходов | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Установленная мощность котельной | МВт | 69,6 | 76,6 | 2025 | 2025 | 15209,79 | | | | 15209,79 | | | | |
| 3.2.2. | Замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла ПТВМ-30 №4 с заменой газопроводов и газового оборудования данного котла | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышение надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Год ввода в эксплуатацию | год | 1981 | 2025 | 2025 | 2025 | 11610,19 | | | | 11610,19 | | | | |
| 3.2.3. | замена автоматика безопасности и регулирования водогрейного котла КВ-ГМ-20 №1 с заменой газопроводов и газового оборудования | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышение надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0306 – расположенная по адресу ул. Фрунзе, 40б, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Год ввода в эксплуатацию | год | 1996 | 2025 | 2025 | 2025 | 5000 | | | | 5000 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|---|---|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------|----------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | показателя | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 расходы на трогаем | 2024 расходы на трогаем | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.2.4. | замена фильтров Na-катионитового №3 ФИПа-2,6-0.6Na | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышения надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Диаметр корпуса | м. | 3,0 | 2,6 | 2026 | 2026 | 3305,224 | | | | | 3305,224 | | | |
| 3.2.5. | замена фильтров Na-катионитового №5 ФИПа-2,6-0.6Na | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышения надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Диаметр корпуса | м. | 2,6 | 2,6 | 2026 | 2026 | 3305,224 | | | | | 3305,224 | | | |
| 3.2.5. | замена водоводяного подогреватель II ступени на более современный | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышения надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | тепловая мощность | Гкал/ч | 2,7 | 1,12 | 2026 | 2026 | 849,291 | | | | | 849,29 | | | |
| 3.2.6. | замена газопроводов и газового оборудования водогрейного котла ПТВМ-30 №3 | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и повышения надежности системы теплоснабжения | Отопительная котельная №0304 – расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Год ввода в эксплуатацию | год | 1986 | 2026 | 2026 | 2026 | 3280,883 | | | | | 3280,883 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение показателя | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Модернизация котельной с установкой современных котлов 3 шт. и переводом в автоматический режим. | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации и с целью повышения надежность и качество теплоснабжения потребителей. | Отопительная котельная №0309 – «УПП ВОС» расположенная по адресу ул. Чапаева, 20, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Установленная мощность котельной | МВт | 2,4 | 3,0 | 2024 | 2024 | 14103,34 | | | 14103,34 | | | | | |
| 3.2.2. | Модернизация котельной с установкой современных котлов 4 шт. и переводом в автоматический режим. | Замена изношенного котельного оборудования с сверхнормативным сроком эксплуатации. создания резерва мощности для возможности подключения новых потребителей и с целью повышения надежность и качество теплоснабжения потребителей. | Отопительная котельная №0307 – микрорайон «5-й квартал» расположенная по адресу ул. Коммунистическая, 7а , г. Волжск, Республики Марий Эл. | Установленная мощность котельной | МВт | 11,16 | 13,5 | 2025 | 2027 | 28350,43 | | | 9014,52 | 13000,91 | 6335,00 | | | |
| 3.2.3. | Модернизация котельной с установкой нового котла номинальной мощностью 15МВт – 1шт. в замен ранее демонтированного котла ДЕ 10-14 | Создание резерва мощности и с целью повышения надежность и качество теплоснабжения потребителей. | Отопительная котельная №0301– микрорайон «Дружба» расположенная по адресу ул. Дружбы, 6, г. Волжск, Республики Марий Эл. | Установленная мощность котельной | МВт | 23,2 | 38,2 | 2022 | 2023 | 21005,64 | 10281,85 | 10723,79 | | | | | | |
| 3.2.4. | Модернизация системы химводоподготовки с заменой подогревателей второй ступени | Замена изношенного оборудования с целью повышения надежность и качество теплоснабжения | Отопительная котельная №0304– микрорайон «Юбилейный» расположенная по адресу ул. Юбилейная, 9, г. Волжск, Республики Марий Эл. | тепловая мощность | Гкал/ч | 2,7 | 1,12 | 2024 | 2024 | 656,59 | | | 656,59 | | | | | |
| Всего по группе 3. | | | | | | | | | | 143698,94 | 10281,85 | 22307,15 | 31241,83 | 29467,57 | 27858,09 | 22542,45 | | |

В соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников, приведены в Табл. 1.8.

Табл. 1.8. Капитальные затраты на реконструкцию или модернизацию объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|---------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Реконструкция тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей с сверхнормативным сроком эксплуатации Недостаточная пропускная способность тепловой | Тепловая сеть от ОК №0307 до ТК-1. Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0307 – г. Волжск, РМЭ. | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 13 | 13 | 2025 | 2025 | 1079,29 | | | | 1079,29 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 273 | 377 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2. | Реконструкция тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей с сверхнормативным сроком эксплуатации Недостаточная пропускная способность тепловой | Тепловая сеть от ТК-1 до ТК-24. Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0307 – г. Волжск | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 132 | 132 | 2028 | 2028 | 0,00 | | | | | | | 8248,84 | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 273 | 325 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3. | Реконструкция тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей с сверхнормативным сроком эксплуатации Недостаточная пропускная способность тепловой | Тепловая сеть от ТК-19 до ТК-24. Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0307 – г. Волжск, РМЭ. | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 186 | 186 | 2028 | 2028 | 0,00 | | | | | | | 9008,91 | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 273 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2. | Реконструкция тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей с сверхнормативным сроком эксплуатации и изменением вида прокладки на подземную в связи с | Тепловая сеть от ТК-6 до ТК-7. Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0306 – г. Волжск РМЭ. | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 96 | 96 | 2023 | 2023 | 1401,24 | | 1401,24 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3. | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,26а ОК №0301 от ТК-42 до ул.2-я Новая,26а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 191 | 191 | 2023 | 2023 | 1619,83 | | 1619,83 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4. | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,1а ОК №0301 от ТК-18 до ул.Дружбы,1а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 3 | 2023 | 2023 | 36,67 | | 36,67 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.5 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,8 ОК №0301 от ТК-3а до ул.Дружбы,8 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 7 | 7 | 2023 | 2023 | 50,33 | | 50,33 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.6 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,1/6 ОК №0301 от ТК-17 до ул.Дружбы,1/6 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 14 | 2023 | 2023 | 255,41 | | 255,41 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.7 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,12 ОК №0301 от ТК-29 до ул.Дружбы,12 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 33 | 33 | 2023 | 2023 | 300,91 | | 300,91 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.8 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Свердлова,25а ОК №0301 от ТК-48 до ул.Свердлова,25а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 41 | 41 | 2023 | 2023 | 540,91 | | 540,91 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.9 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,44 ОК №0301 от ТК-43 до ул.Шестакова,44 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 25 | 2023 | 2023 | 350,71 | | 350,71 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.10 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,27 ОК №0302 от ТК-3 до ул.Дружбы,27 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 45 | 45 | 2023 | 2023 | 559,22 | | 559,22 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.11 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,29 ОК №0302 от ул.Дружбы,27 до ул.Дружбы,29 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 85 | 85 | 2023 | 2023 | 777,58 | | 777,58 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.12 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,256 ОК №0302 от ТК-3 до ул.Дружбы,256 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 14 | 2023 | 2023 | 202,58 | | 202,58 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.13 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,14 ОК №0302 от ТК-43 до ул.Мира,14 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 20 | 20 | 2023 | 2023 | 311,05 | | 311,05 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.14 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Ленина,38 ОК №0303 от ТК-60 до ул.Ленина,38 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 26 | 26 | 2023 | 2023 | 327,74 | | 327,74 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.15 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Гаврилова,1 ОК №0304 от ТК-80 до ул.Гаврилова,1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 26 | 26 | 2023 | 2023 | 450,42 | | 450,42 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.16 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.К.Либкнехта,99 ОК №0306 от ТК-23 до ул.К.Либкнехта,99 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 62 | 63 | 2024 | 2024 | 750,46 | | 750,46 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.17 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,118а ОК №0306 от ТК-9 до ул.Прохорова,118а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 40 | 19 | 2024 | 2024 | 291,38 | | 291,38 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.18 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,82а ОК №0306 от ТК-26 до ул.Шестакова,82а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 1 | 10 | 2023 | 2023 | 129,03 | | 129,03 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.19 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,82б ОК №0306 от ТК-26 до ул.Шестакова,82б | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 20 | 9 | 2023 | 2023 | 170,66 | | 170,66 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.20 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Пролетарская,18 ОК №0307 от ТК-19 до ул.Пролетарская,18 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 7 | 7 | 2024 | 2024 | 187,82 | | 187,82 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.21 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Гагарина,2 ОК №0309 от ТК-8 до ул.Гагарина,2 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 40 | 2027 | 2027 | 71,74 | | | | | | | 71,74 | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 48 | 57 48 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.22 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Гагарина,4 ОК №0309 от ТК-8 до ул.Гагарина,4 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 80 40 | 2027 | 2027 | 89,93 | | | | | | | 89,93 | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 48 | 89 48 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.23 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,35 ОК №0301 от ТК-46 до ул.2-я Новая,35 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 20 | 2024 | 2024 | 387,13 | | 387,13 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|--------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.24 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,11 ОК №0301 от ТК-10 до ул.Дружбы,11 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 17 | 2024 | 2024 | 312,01 | | | 312,01 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.25 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,16/1 ОК №0301 от ТК-35 до ул.Дружбы,16/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 38 | 38 | 2024 | 2024 | 440,28 | | | 440,28 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.26 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,16/2 ОК №0301 от ТК-39 до ул.Дружбы,16/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 43 | 20 | 2024 | 2024 | 363,36 | | | 363,36 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.27 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,2 ОК №0301 от ТК-23 до ул.Дружбы,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 8 | 8 | 2024 | 2024 | 121,51 | | | 121,51 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.28 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,5 ОК №0301 от ТК-16 до ул.Дружбы,5 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2024 | 2024 | 327,07 | | | 327,07 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.29 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,14 ОК №0301 от ТК-30 до ул.Дружбы,14 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 65 | 65 | 2023 | 2023 | 742,68 | | 742,68 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.30 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Ст.Разина,2 ОК №0301 от ТК-41 до ул.Ст.Разина,2 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 40 | 2024 | 2024 | 35,87 | | | 35,87 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 48 | 48 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.31 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Федина,6а, 6/1 ОК №0301 от ТК-18 до ул.Федина,6а, 6/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 33 | 35,5 | 2023 | 2023 | 625,23 | | 625,23 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.32 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,12 ОК №0301 от ТК-37 до ул.Шестакова,12 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 8 | 6 | 2024 | 2024 | 167,72 | | | 167,72 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.33 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,14 ОК №0301 от ТК-38 до ул.Шестакова,14 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2024 | 2024 | 310,37 | | | 310,37 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|---------|-------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.34 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,31 ОК №0302 от ТК-6 до ул.Дружбы,31 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 17 | 2026 | 2026 | 290,26 | | | | | 290,26 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.35 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Заводская,10 ОК №0302 от ТК-35 до ул.Заводская,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 22 | 22 | 2024 | 2024 | 242,90 | | 242,90 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.36 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кирова,3 ОК №0302 от ТК-40 до ул.Кирова,3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 30 | 30 | 2024 | 2024 | 438,44 | | | 438,44 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.37 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кирова,7 ОК №0302 от ТК-406 до ул.Кирова,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 120 | 55 | 2024 | 2024 | 1238,69 | | | 1238,69 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 24 | 69,5 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.38 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Комарова,18 ОК №0302 от ТК-36 до ТК-51а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 78 | 49,6 | 2024 | 2024 | 843,95 | | | 843,95 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 133 | 133 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.39 | Модернизация тепловых сетей | Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию | г.Волжск, ул.Комарова,19 ОК №0302 от ТК-51а до ТК-53, от ТК-53 до ТК-54, от ТК-54 до ул.Комарова,19 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 35 | 40 | 2025 | 2025 | 89,19 | | | | 89,19 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 20 | 28 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 114 | 108 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.40 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кузьмина,12 ОК №0302 от ТК-18 до ул.Кузьмина,12 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 16,5 | 2024 | 2024 | 263,28 | | | 263,28 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.41 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Ленина,71 ОК №0302 от ТК-8 до ул.Ленина,71 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 24 | 2024 | 2024 | 458,79 | | | 458,79 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.42 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,19 ОК №0302 от ТК-27 до ул.Мира,19 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 7 | 7 | 2024 | 2024 | 190,80 | | | 190,80 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 57 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|---------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.43 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,53а ОК №0303 от ТК-19 до ул.2-я Новая,53а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 97 | 100 | 2023 | 2023 | 1021,81 | | 1021,81 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.44 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИПП) | г.Волжск, ул.Вокзальная,1а ОК №0303 от ТК-8а до ул.Вокзальная,1а | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2024 | 2024 | 34,97 | | | 34,97 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.45 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Ленина,62 ОК №0303 от ТК-59 до ул.Ленина,62 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 46 | 2024 | 2024 | 627,16 | | | 627,16 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.46 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Матюшенко,7 ОК №0303 от ТК-33 до ул.Матюшенко,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2024 | 2024 | 331,07 | | | 331,07 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.47 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,14 ОК №0304 от ТК-37 до ул.107 Бригады,14 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 8 | 24 | 2024 | 2024 | 425,49 | | | 425,49 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.48 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Гаврилова,7 ОК №0304 от ТК-71 до ул.Гаврилова,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 65 | 65 | 2024 | 2024 | 1079,51 | | | 1079,51 | | | | | |
| | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.49 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,10 ОК №0304 от ТК-40 до ул.Кабанова,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 94 | 89 | 2024 | 2024 | 959,24 | | | 959,24 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.50 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,10/1 ОК №0304 от ТК-40 до ул.Кабанова,10/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 57 | 57 | 2024 | 2024 | 791,93 | | | 791,93 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.51 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,13 ОК №0304 от ТК-77 до ул.Кабанова,13 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 11 | 11 | 2024 | 2024 | 715,23 | | | 715,23 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.52 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,7 ОК №0304 от ТК-35 до ул.Кабанова,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 35 | 35 | 2024 | 2024 | 647,08 | | | 647,08 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 114 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|--------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.53 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,8 ОК №0304 от ТК-39 до ул.Кабанова,8 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 62 | 62 | 2024 | 2024 | 983,53 | | | 983,53 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.54 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Тихая,2 ОК №0304 от ТК-82 до ул.Тихая,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 2 | 2 | 2024 | 2024 | 234,82 | | | 234,82 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.55 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Тихая,4 ОК №0304 от ТК-82 до ул.Тихая,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 44 | 22 | 2024 | 2024 | 958,83 | | | 958,83 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.56 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Тихая,4/1 ОК №0304 от ТК-77 до ул.Тихая,4/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 14 | 2024 | 2024 | 706,80 | | | 706,80 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.57 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Фрунзе,40а ОК №0306 от ТК-1 до ул.Фрунзе,40а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2024 | 2024 | 305,80 | | | 305,80 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.58 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,101а ОК №0306 от ТК-17 до ул. Шестакова,101а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 19 | 19 | 2024 | 2024 | 308,61 | | | 308,61 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.59 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,13б ОК №0306 от ТК-47 до ул. Шестакова,13б | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 10,4 | 2025 | 2025 | 302,31 | | | 302,31 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.60 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,13а ОК №0306 от ТК-46 до ул. Шестакова,13а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 58 | 58 | 2025 | 2025 | 670,92 | | | 670,92 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.61 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,99а ОК №0306 от ТК-29 до ул. Шестакова,99а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 45 | 45 | 2025 | 2025 | 536,00 | | | 536,00 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.62 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Щербакова,19 ОК №0306 от ТК-50 до ул. Щербакова,19 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 25 | 2025 | 2025 | 283,60 | | | 283,60 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 133 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|---------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.63 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Щербакова,46 ОК №0306 от ТК-55а до ул. Щербакова,46 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 6 | 2023 | 2023 | 146,13 | | 146,13 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.64 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Щербакова,65а ОК №0306 от ТК-30 до ул. Щербакова,65а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 103 | 103 | 2025 | 2025 | 1069,80 | | | 1069,80 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.65 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Щербакова,96а ОК №0306 от ТК-27 до ул. Щербакова,96а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 13 | 13 | 2025 | 2025 | 289,86 | | | 289,86 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.66 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Щербакова,9а ОК №0306 от ТК-51 до ул. Щербакова,9а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 72 | 72 | 2025 | 2025 | 741,43 | | | 741,43 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.67 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Пролетарская,18а ОК №0307 от ТК-17 до ул. Пролетарская,18а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2025 | 2025 | 262,05 | | | 262,05 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.68 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,37 ОК №0301 от ТК-46 до ул.2-я Новая,37 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 41 | 39 | 2025 | 2025 | 554,04 | | | 554,04 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.69 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,23 ОК №0301 от ТК-9а до ул.Дружбы,23 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 102 | 102 | 2025 | 2025 | 1163,54 | | | 1163,54 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.70 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,10 ОК №0301 от ТК-3а до ул.Дружбы,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 52 | 52 | 2025 | 2025 | 706,90 | | | 706,90 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.71 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,2а ОК №0301 от ТК-24 до ул.Дружбы,2а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 27 | 27 | 2025 | 2025 | 431,63 | | | 431,63 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.72 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,2б ОК №0301 от ТК-24 до ул.Дружбы,2б | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 11 | 11 | 2025 | 2025 | 253,89 | | | 253,89 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|------|------|------------------------|-------------------------------------|--|--|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение | | |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | |
| 3.1.73 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Федина,26 ОК №0301 от ТК-21 до ул.Федина,26 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 4 | 7 | 2025 | 2025 | 230,13 | | | | 230,13 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.74 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Федина,2в ОК №0301 от ТК-20 до ул.Федина,2в | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 4 | 7 | 2025 | 2025 | 230,13 | | | | 230,13 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.75 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Федина,8 ОК №0301 от ТК-26 до ул.Федина,8 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 30 | 30 | 2025 | 2025 | 503,87 | | | | 503,87 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.76 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,4а ОК №0301 от ТК-28 до ул.Шестакова,4а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 30 | 30 | 2025 | 2025 | 581,81 | | | | 581,81 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.77 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кирова,2 ОК №0302 от ТК-14 до ул.Кирова,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 29 | 9 | 2025 | 2025 | 298,55 | | | | 298,55 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.78 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Комарова,17 ОК №0302 от ТК-54 до ул.Комарова,17 | Диаметр регулирующей арматуры | м. | | 50 | 2025 | 2025 | 40,20 | | | | 40,20 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.79 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Кузьмина,23 ОК №0302 от ТК-41 до ул.Кузьмина,23 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 65 | 2025 | 2025 | 40,44 | | | | 40,44 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.80 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кузьмина,25 ОК №0302 от ТК-40 до ул.Кузьмина,25 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 9 | 9 | 2025 | 2025 | 221,23 | | | | 221,23 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 57 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.81 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кузьмина,35 ОК №0302 от ТК-4 до ул.Кузьмина,35 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 3 | 2025 | 2025 | 22,79 | | | | 22,79 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.82 | Модернизация тепловых сетей | Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию | г.Волжск, ул.Кузьмина,5а ОК №0302 от ТК-36 до ул.Кузьмина,5а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 87 | 99,4 | 2025 | 2025 | 446,88 | | | | 446,88 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 219 | 219 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 89 | 89 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|------|------|------------------------|-------------------------------------|--|--|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение | | |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | |
| 3.1.83 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,54 ОК №0303 от ТК-16 до ул.2-я Новая,54 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 34 | 34 | 2025 | 2025 | 541,94 | | | | 541,94 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.84 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Ленина,42 ОК №0303 от ТК-58 до ул.Ленина,42 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 30 | 30 | 2025 | 2025 | 440,15 | | | | 440,15 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.85 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Ленина,64 ОК №0303 от ТК-61 до ул.Ленина,64 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2025 | 2025 | 500,66 | | | | 500,66 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.86 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,10/1 ОК №0304 от ТК-43 до ул.107 Бригады,10/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 72 | 72 | 2025 | 2025 | 930,03 | | | | 930,03 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.87 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,10/3 ОК №0304 от ул.107 Бригады,10/1 до ул.107 Бригады,10/3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 17 | 2025 | 2025 | 196,60 | | | | 196,60 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.88 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,12/1 ОК №0304 от ТК-41 до ул.107 Бригады,12/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 26 | 33 | 2025 | 2025 | 624,99 | | | | 624,99 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.89 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,12/2 ОК №0304 от ТК-38 до ул.107 Бригады,12/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 4 | 4 | 2025 | 2025 | 85,55 | | | | 85,55 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 76 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.90 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,2 ОК №0304 от ТК-4 до ул.107 Бригады,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 128 | 61 | 2025 | 2025 | 717,81 | | | | 717,81 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.91 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,3/1 ОК №0304 от ТК-60 до ул.107 Бригады,3/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 42 | 11 | 2025 | 2025 | 279,21 | | | | 279,21 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.92 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,3/2 ОК №0304 от ТК-61 до ул.107 Бригады,3/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 25 | 2025 | 2025 | 205,16 | | | | 205,16 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение | |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| 3.1.93 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,6/3 ОК №0304 от ТК-48 до ул.107 Бригады,6/3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 53 | 53 | 2025 | 2025 | 789,34 | | | | 789,34 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.94 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,1 ОК №0304 от ТК-31 до ул.Кабанова,1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 83 | 83 | 2025 | 2025 | 780,19 | | | | 780,19 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 114 | 108 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.95 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,13а ОК №0304 от ТК-78 до ул.Кабанова,13а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 14 | 2025 | 2025 | 566,87 | | | | 566,87 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 108 76 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.96 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,4 ОК №0304 от ТК-18 до ул.Кабанова,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 100 | 82 | 2025 | 2025 | 896,54 | | | | 896,54 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.97 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,4/1 ОК №0304 от ТК-18 до ул.Кабанова,4/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 32 | 32 | 2025 | 2025 | 317,12 | | | | 317,12 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 76 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.98 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,4/2 ОК №0304 от ТК-18 до ул.Кабанова,4/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 20 | 20 | 2025 | 2025 | 315,29 | | | | 315,29 | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.99 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Орджоникидзе,6 ОК №0304 от ТК-55 до ул.Орджоникидзе,6 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 43 | 43 | 2023 | 2023 | 828,80 | | 828,80 | | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 133 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.100 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,4 ОК №0304 от ТК-62 до ул.Юбилейная,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 21 | 2026 | 2026 | 349,20 | | | | | 349,20 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 108 89 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.101 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,6 ОК №0304 от ТК-63 до ул.Юбилейная,6 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2026 | 2026 | 385,68 | | | | | 385,68 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 89 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.102 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,8 ОК №0304 от ТК-63 до ул.Юбилейная,8 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 68 | 68 | 2026 | 2026 | 728,71 | | | | | 728,71 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 14 | 14 108 89 | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.103 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,8/1 ОК №0304 от ТК-63 до ул.Юбилейная,8/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2026 | 2026 | 298,29 | | | | | 298,29 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.104 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Маяковского,3 ОК №0306 от ТК-45 до ул.Маяковского,3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 73 | 66 | 2027 | 2027 | 828,01 | | | | | 828,01 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.105 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Маяковского,9 ОК №0306 от ТК-52 до ул.Маяковского,9 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 35,3 | 35 | 2025 | 2025 | 465,37 | | | | 465,37 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 133 | 133 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.106 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,116 ОК №0306 от ТК-13 до ул.Прохорова,116 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 7 | 7 | 2025 | 2025 | 198,59 | | | | 198,59 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.107 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,118 ОК №0306 от ТК-11 до ул.Прохорова,118 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 24 | 2026 | 2026 | 283,53 | | | | | 283,53 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.108 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,120 ОК №0306 от ТК-6а до ул.Прохорова,120 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 27 | 27 | 2026 | 2026 | 312,39 | | | | | 312,39 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.109 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,122 ОК №0306 от ТК-7 до ул.Прохорова,122 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 25 | 2026 | 2026 | 370,86 | | | | | 370,86 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.110 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,101 ОК №0306 от ТК-20 до ул.Шестакова,101 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 3 | 2026 | 2026 | 78,96 | | | | | 78,96 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.111 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,107 ОК №0306 от ТК-9 до ул.Шестакова,107 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 112 | 67 | 2026 | 2026 | 786,61 | | | | | 786,61 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.112 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,5 ОК №0306 от ТК-63 до ул.Шестакова,5 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2026 | 2026 | 353,36 | | | | | 353,36 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.113 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,5а ОК №0306 от ТК-57 до ул.Шестакова,5а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 19 | 16 | 2026 | 2026 | 284,38 | | | | | 284,38 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.114 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,7 ОК №0306 от ТК-62 до ул.Шестакова,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 9 | 9 | 2026 | 2026 | 302,99 | | | | | 302,99 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.115 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шербакова,5а ОК №0306 от ТК-556 до ул.Шербакова,5а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 80 | 80 | 2026 | 2026 | 177,29 | | | | | 177,29 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | мм. | 114 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.116 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Коммунистическая,8 ОК №0307 от ТК-13 до ул.Коммунистическая,8 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 17 | 2023 | 2023 | 308,05 | | 308,05 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.117 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Чкалова,10 ОК №0307 от ТК-20 до ул.Чкалова,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2025 | 2025 | 222,92 | | | | 222,92 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.118 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шорса,20 ОК №0307 от ТК-7 до ул.Шорса,20 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 4 | 4 | 2025 | 2025 | 172,84 | | | | 172,84 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.119 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Советская,37а ОК №0308 от ТК-9 до ул.Советская,37а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 18 | 18 | 2025 | 2025 | 155,40 | | | | 155,40 | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.120 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Советская,52 ОК №0308 от ТК-2 до ул.Советская,52 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 3 | 3 | 2026 | 2026 | 289,12 | | | | | 289,12 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.121 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Гагарина,4а ОК №0309 от ТК-7 до ул.Гагарина,4а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2026 | 2026 | 40,39 | | | | | 40,39 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.122 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИПП) | г.Волжск, ул.Чапаева,18 ОК №0309 от ул.Гагарина,4а до ул.Чапаева,18 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2026 | 2026 | 33,71 | | | | | 33,71 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | мм. | 48 | 48 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.123 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Вавилова,1а ОК №0301 от ТК-11 до ул.Вавилова,1а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2026 | 2026 | 267,12 | | | | | 267,12 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.124 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,13 ОК №0301 от ТК-8' до ул.Дружбы,13 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 91 | 29 | 2026 | 2026 | 370,36 | | | | | 370,36 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.125 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,9 ОК №0301 от ТК-6 до ул.Дружбы,19 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2026 | 2026 | 239,52 | | | | | 239,52 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.126 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,17а ОК №0301 от ТК-50 до ул.Мира,17а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 11 | 11 | 2026 | 2026 | 207,84 | | | | | 207,84 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.127 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,19а ОК №0301 от ТК-50 до ул.Мира,19а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 5 | 5 | 2026 | 2026 | 50,57 | | | | | 50,57 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.128 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Федина,4а ОК №0301 от ТК-19 до ул.Федина,4а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 16 | 2026 | 2026 | 306,58 | | | | | 306,58 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.129 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Дружбы,23 ОК №0302 от ТК-21 до ул.Дружбы,23 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2026 | 2026 | 165,56 | | | | | 165,56 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.130 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Заводская,7 ОК №0302 от ТК-36 до ул.Заводская,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 35 | 35 | 2026 | 2026 | 663,99 | | | | | 663,99 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.131 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,18 ОК №0302 от ТК-27 до ул.Мира,18 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 38 | 38 | 2026 | 2026 | 474,46 | | | | | 474,46 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.132 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Мира,23 ОК №0302 от ТК-23 до ул.Мира,23 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 12 | 12 | 2026 | 2026 | 257,73 | | | | | 257,73 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.133 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.2-я Новая,53 ОК №0303 от ТК-17 до ул.2-я Новая,53 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 41 | 41 | 2026 | 2026 | 476,03 | | | | | 476,03 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.134 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,11 ОК №0304 от ТК-16 до ул.107 Бригады,11 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 1 | 4 | 2026 | 2026 | 83,47 | | | | | 83,47 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.135 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,12 ОК №0304 от ТК-42 до ул.107 Бригады,12 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 7 | 7 | 2026 | 2026 | 193,29 | | | | | 193,29 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.136 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,4 ОК №0304 от ТК-51 до ул.107 Бригады,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2026 | 2026 | 280,85 | | | | | 280,85 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.137 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,4/1 ОК №0304 от ТК-51 до ул.107 Бригады,4/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 50 | 41 | 2026 | 2026 | 559,27 | | | | | 559,27 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.138 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,6/2 ОК №0304 от ТК-46 до ул.107 Бригады,6/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 12 | 12 | 2026 | 2026 | 185,76 | | | | | 185,76 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.139 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,7 ОК №0304 от ул.107 Бригады,9 до ул.107 Бригады,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 44 | 44 | 2026 | 2026 | 426,75 | | | | | 426,75 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.140 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,9/1 ОК №0304 от ТК-15 до ул.107 Бригады,9/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 10 | 2026 | 2026 | 292,45 | | | | | 292,45 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.141 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.107 Бригады,9/2 ОК №0304 от ТК-17 до ул.107 Бригады,9/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2026 | 2026 | 287,38 | | | | | 287,38 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.142 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,1а ОК №0304 от ТК-85 до ул.Кабанова,1а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24,5 | 24,5 | 2026 | 2026 | 343,29 | | | | | 343,29 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|--------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.143 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Кабанова,3 ОК №0304 от ТК-85 до ул.Кабанова,3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 32 | 32 | 2026 | 2026 | 350,58 | | | | | 350,58 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.144 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Орджоникидзе,4/1 ОК №0304 от ТК-53 до ул.Орджоникидзе,4/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 39 | 39 | 2026 | 2026 | 486,74 | | | | | 486,74 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.145 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Орджоникидзе,6/1 ОК №0304 от ТК-65 до ул.Орджоникидзе,6/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 44 | 77 | 2026 | 2026 | 828,64 | | | | | 828,64 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.146 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,14 ОК №0304 от ТК-26 до ул.Юбилейная,14 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 8 | 8 | 2026 | 2026 | 239,78 | | | | | 239,78 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.147 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,14/1 ОК №0304 от ТК-26 до ул.Юбилейная,14/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 23 | 23 | 2026 | 2026 | 506,21 | | | | | 506,21 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.148 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,16 ОК №0304 от ТК-27 до ул.Юбилейная,16 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 6 | 11 | 2027 | 2027 | 232,71 | | | | | | 232,71 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.149 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,18 ОК №0304 от ТК-28 до ул.Юбилейная,18 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 5 | 5 | 2027 | 2027 | 191,83 | | | | | | 191,83 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.150 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Юбилейная,20/2 ОК №0304 от ТК-30 до ул.Юбилейная,20/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 10 | 14 | 2027 | 2027 | 274,64 | | | | | | 274,64 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.151 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Грибоедова,3 ОК №0306 от ТК-60 до ул.Грибоедова,3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 24 | 2026 | 2026 | 306,78 | | | | | 306,78 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.152 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,17 ОК №0306 от ТК-49 до ул.Шестакова,17 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 5 | 5 | 2026 | 2026 | 88,59 | | | | | 88,59 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|---------|-------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.153 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте | г.Волжск, ул.Шестакова,82 ОК №0306 от ТК-24 до ул.Шестакова,82 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | 50 | | 2027 | 2027 | 44,92 | | | | | | 44,92 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.154 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Коммунистическая,10 ОК №0307 от ТК-13 до ул. Коммунистическая,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 42 | 11 3 | 2023 | 2023 | 426,37 | | 426,37 | | | | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 159 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.155 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Пролетарская,16 ОК №0307 от ТК-21 до ул.Пролетарская,16 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | 50 | | 2026 | 2026 | 35,98 | | | | | 35,98 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.156 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Щорса,37 ОК №0307 от ТК-5 до ул. Щорса,37 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 5 | 5 | 2026 | 2026 | 207,04 | | | | | 207,04 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.157 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Щорса,39 ОК №0307 от ТК-5 до ул. Щорса,39 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 18,6 | 2026 | 2026 | 308,84 | | | | | 308,84 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.158 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Советская,62 ОК №0308 от ТК-1 до ул. Советская,62 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 274 | 274 | 2027 | 2027 | 2280,56 | | | | | 2280,56 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 114 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.159 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Вавилова,1 ОК №0301 от ТК-12 до ул. Вавилова,1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 34 | 37,5 | 2027 | 2027 | 478,71 | | | | | 478,71 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.160 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,4 ОК №0301 от ТК-23 до ул. Дружбы,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 8 | 8 | 2027 | 2027 | 181,07 | | | | | 181,07 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.161 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Дружбы,7 ОК №0301 от ТК-4 до ул. Дружбы,7 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 15 | 16,5 | 2027 | 2027 | 283,12 | | | | | 283,12 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.162 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Федина,18а ОК №0301 от ТК-26 до ул. Федина,18а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 19 | 7,5 | 2027 | 2027 | 141,66 | | | | | 141,66 | | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|---------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.163 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Федина,2 ОК №0301 от ТК-21 до ул. Федина,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 78 | 78 | 2027 | 2027 | 979,34 | | | | | | 979,34 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 133 | 133 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.164 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Федина,2а ОК №0301 от ТК-21 до ул. Федина,2а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 33 | 33 | 2027 | 2027 | 366,91 | | | | | | 366,91 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.165 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Шестакова,11 ОК №0301 от ТК-31а до ул. Шестакова,11 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 5 | 5 | 2027 | 2027 | 144,92 | | | | | | 144,92 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.166 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Шестакова,4 ОК №0301 от ТК-27 до ул. Шестакова,4 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 36 | 41,3 | 2027 | 2027 | 478,31 | | | | | | 478,31 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.167 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Вавилова,2 ОК №0302 от ТК-28 до ул. Вавилова,2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 30 | 38 | 2027 | 2027 | 442,65 | | | | | | 442,65 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.168 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Заводская,8а ОК №0302 от ТК-34 до ул. Заводская,8а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 17 | 26,2 | 2027 | 2027 | 361,09 | | | | | | 361,09 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.169 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте | г.Волжск, ул. Кирова,5 ОК №0302 от ТК-40а до ул. Кирова,5 | Диаметр регулирующей арматуры | м. | | 65 | 2027 | 2027 | 26,58 | | | | | | 26,58 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.170 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Комарова,20 ОК №0302 от ТК-53 до ул. Комарова,20 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 84 | 84 | 2027 | 2027 | 1042,95 | | | | | | 1042,95 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.171 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте | г.Волжск, ул. Кузьмина,29 ОК №0302 от ТК-15 до ул. Кузьмина,29 | Диаметр регулирующей арматуры | м. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,98 | | | | | | 35,98 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.172 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте | г.Волжск, ул. Кузьмина,31 ОК №0302 от ТК-15 до ул. Кузьмина,31 | Диаметр регулирующей арматуры | м. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,98 | | | | | | 35,98 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 57 | 57 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.173 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Кузьмина,37 ОК №0302 от УТ до ул. Кузьмина,37 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 32 | 32 | 2027 | 2027 | 385,16 | | | | | | 385,16 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.174 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Кузьмина,376 ОК №0302 от ТК-6 до ул. Кузьмина,376 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 21 | 21 | 2027 | 2027 | 281,52 | | | | | | 281,52 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.175 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Ленина,63 ОК №0302 от ТК-37 до ул. Ленина,63 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 15 | 15 | 2027 | 2027 | 372,90 | | | | | | 372,90 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.176 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Мира,22 ОК №0302 от ТК-26 до ул. Мира,22 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 79 | 22 65 | 2027 | 2027 | 617,86 | | | | | | 617,86 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 159 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.177 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИПП) | г.Волжск, ул.Молодежная,2 ОК №0302 от ТК-39 до ул.Молодежная,2 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,84 | | | | | | 35,84 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.178 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. 2-я Новая,55 ОК №0303 от ТК-19 до ул. 2-я Новая,55 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 14 | 14 | 2027 | 2027 | 283,94 | | | | | | 283,94 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 133 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.179 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте | г.Волжск, ул.Ленина,40 ОК №0303 от ТК-58 до ул.Ленина,40 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,98 | | | | | | 35,98 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.180 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Матюшенко,5 ОК №0303 от ТК-35 до ул. Матюшенко,5 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 25 | 25 | 2027 | 2027 | 311,25 | | | | | | 311,25 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.181 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. 107 Бригады,1/1 ОК №0304 от ТК-5 до ул. 107 Бригады,1/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 26 | 30,6 | 2027 | 2027 | 323,92 | | | | | | 323,92 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.182 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. 107 Бригады,6 ОК №0304 от ТК-11 до ул. 107 Бригады,6 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 6 | 6 | 2027 | 2027 | 51,86 | | | | | | 51,86 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.183 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. 107 Бригады,6/1 ОК №0304 от ТК-49 до ул. 107 Бригады,6/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 12 | 13,6 | 2027 | 2027 | 259,55 | | | | | | 259,55 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.184 | Модернизация тепловых сетей | Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию | г.Волжск, ул. 107 Бригады,7/2 ОК №0304 от ТК-23 до ул. 107 Бригады,7/2 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 239 | 239 | 2027 | 2027 | 137,58 | | | | | | 137,58 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.185 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Юбилейная,12 ОК №0304 от ТК-22 до ул. Юбилейная,12 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 22 | 23,6 5,2 | 2027 | 2027 | 518,05 | | | | | | 518,05 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.186 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Юбилейная,12/1 ОК №0304 от ТК-22 до ул. Юбилейная,12/1 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 47 | 30,1 4,6 | 2027 | 2027 | 506,27 | | | | | | 506,27 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 108 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.187 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.К.Либкнехта,136 ОК №0306 от ТК-28 до ул.К.Либкнехта,136 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 16 | 16 | 2027 | 2027 | 251,42 | | | | | | 251,42 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.188 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул.Прохорова,119 ОК №0306 от ТК-65 до ул.Прохорова,119 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,74 | | | | | | 35,74 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 76 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.189 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Прохорова,120а ОК №0306 от ТК-8 до ул.Прохорова,120а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 50 | 50 | 2027 | 2027 | 647,29 | | | | | | 647,29 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.190 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шестакова,15 ОК №0306 от ТК-48 до ул.Шестакова,15 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 13 | 22 | 2027 | 2027 | 264,42 | | | | | | 264,42 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 89 | 133 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.191 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул.Шербакова,2а ОК №0306 от ТК-57 до ул.Шербакова,2а | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 24 | 24 | 2027 | 2027 | 421,18 | | | | | | 421,18 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 76 | 89 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.192 | Модернизация тепловых сетей | Установка регулирующей арматуры в ТК с целью регулирования расхода теплоносителя на объекте (отсутствие ИТП) | г.Волжск, ул. Коммунистическая,13 ОК №0307 от ТК-10в до ул. Коммунистическая,13 | Диаметр регулирующей арматуры | мм. | | 50 | 2027 | 2027 | 35,84 | | | | | | 35,84 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 32 | 32 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 3.1.193 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Коммунистическая,3 ОК №0307 от ТК-16 до ул. Коммунистическая,3 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 37 | 37 | 2027 | 2027 | 508,02 | | | | | | 508,02 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.194 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Щорса,29 ОК №0307 от ТК-12 до ул. Щорса,29 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 32 | 32 | 2027 | 2027 | 488,47 | | | | | | 488,47 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 108 | 108 | | | | | | | | | | | |
| 3.1.195 | Модернизация тепловых сетей | Замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на предварительно изолированные с ППУ изоляцией | г.Волжск, ул. Юбилейная,10 ОК №0304 от ТК-25 до ул.Юбилейная,10 | Протяженность тепло-трассы в двухтрубном исчислении | м. | 80 | 102,8 | 2027 | 2027 | 419,78 | | | | | | 419,78 | | |
| | | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 159 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Итого по группе 3.1. | | | | | | | | | | 79582,94 | 0,00 | 11583,36 | 16481,90 | 20453,05 | 14857,18 | 16207,45 | | |

В соответствии с инвестиционной программой ООО «МТсК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы капитальные затраты на мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижения плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышения эффективности работы систем централизованного теплоснабжения, приведены в Табл. 1.9.

Табл. 1.9. Капитальные затраты на мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижения плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышения эффективности работы систем централизованного теплоснабжения ООО «МТсК» (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|--------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижения плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объекта теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Замена тепловой изоляции на современную ППУ изоляцию надземной тепловой сети: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | Ø48, протяженность в 2-х трубном исполнении - 30м. Ø108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 30м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Гагарина,2а ОК №0309 от ТК-5 до ул. Гагарина,2а | Тепловые потерь в год | Гкал | 28,7 | 15,4 | 2027 | 2027 | 97,36 | | | | | | | 97,36 | |
| 4.1.2 | Ø 57, протяженность в 2-х трубном исполнении - 37м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул. Пролетарская,12 ОК №0307 от ТК-22 до ул. Пролетарская,12 | Тепловые потерь в год | Гкал | 17,2 | 9,9 | 2024 | 2024 | 67,71 | | 67,71 | | | | | | |
| 4.1.3 | Ø 57, протяженность в 2-х трубном исполнении - 54м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Советская,34 ОК №0308 от УТ-7 до ул.Советская,34 | Тепловые потерь в год | Гкал | 25,9 | 14,9 | 2027 | 2027 | 90,81 | | | | | | | 90,81 | |
| 4.1.4 | Ø 57, протяженность в 2-х трубном исполнении - 13м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Советская,42 ОК №0308 от УТ-5 до ул.Советская,42 | Тепловые потерь в год | Гкал | 6,2 | 3,6 | 2027 | 2027 | 21,80 | | | | | | | 21,80 | |
| 4.1.5 | Ø 76, протяженность в 2-х трубном исполнении - 92м Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 47м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Гагарина,40 ОК №0303 от ТК-31 до ул.Гагарина,40 | Тепловые потерь в год | Гкал | 82,0 | 45,8 | 2026 | 2026 | 274,30 | | | | | 274,30 | | | |
| 4.1.6 | Ø 76, протяженность в 2-х трубном исполнении - 40м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Советская,50 ОК№0308 от ул.Советская,52 до ул.Советская,50 | Тепловые потерь в год | Гкал | 22,8 | 12,9 | 2027 | 2027 | 62,41 | | | | | | | 62,41 | |
| 4.1.7 | Ø 76, протяженность в 2-х трубном исполнении - 23м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Советская,56 ОК№0308 от ТК-2 до ул.Советская,56 | Тепловые потерь в год | Гкал | 20,1 | 7,4 | 2027 | 2027 | 39,11 | | | | | | | 39,11 | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|---|---|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|--------|--------|------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 4.1.8 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 98м. Ø 159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 46м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0308 от ТК-9 до ул.Советская,37, 39 | Тепловые потерь в год | Гкал | 100,6 | 55,6 | 2024 | 2024 | 363,86 | | | 363,86 | | | | | |
| 4.1.9 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 62м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Пролетарская,14 ОК №0307 от ТК-22 до ул.Пролетарская,14 | Тепловые потерь в год | Гкал | 38,1 | 21,0 | 2026 | 2026 | 147,71 | | | | 147,71 | | | | |
| 4.1.10 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 59м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Щорса,24а ОК №0307 от ТК 8 до ул.Щорса,24а | Тепловые потерь в год | Гкал | 36,3 | 20,0 | 2026 | 2026 | 139,84 | | | | 139,84 | | | | |
| 4.1.11 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 65м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Ленина,50 ОК №0303 от ТК-56 до ул.Ленина,50 | Тепловые потерь в год | Гкал | 41,1 | 22,6 | 2027 | 2027 | 153,85 | | | | | | 153,85 | | |
| 4.1.12 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 130м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Шестакова,3 ОК №0306 от ТК-57 до ул.Шестакова,3 | Тепловые потерь в год | Гкал | 85,1 | 46,8 | 2027 | 2027 | 194,23 | | | | | | 194,23 | | |
| 4.1.13 | Ø 89, протяженность в 2-х трубном исполнении - 7м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Советская,44а ОК №0308 от ТК-4 до ул.Советская,44а | Тепловые потерь в год | Гкал | 4,4 | 2,4 | 2027 | 2027 | 15,61 | | | | | | 15,61 | | |
| 4.1.14 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 8м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Кузьмина,33 ОК №0302 от УТ до ул.Кузьмина,33 | Тепловые потерь в год | Гкал | 5,7 | 3,0 | 2023 | 2023 | 25,25 | | 25,25 | | | | | | |
| 4.1.15 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 15м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Ленина,61 ОК №0302 от ТК-376 до ул.Ленина,61 | Тепловые потерь в год | Гкал | 10,7 | 5,7 | 2023 | 2023 | 47,92 | | 47,92 | | | | | | |
| 4.1.16 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 5м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Кузьмина,35а ОК №0302 от УТ до ул.Кузьмина,35а | Тепловые потерь в год | Гкал | 3,6 | 1,9 | 2023 | 2023 | 13,89 | | 13,89 | | | | | | |
| 4.1.17 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 5м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Кузьмина,39 ОК №0302 от ТК-10 до ул.Кузьмина,39 | Тепловые потерь в год | Гкал | 3,6 | 1,9 | 2023 | 2023 | 13,89 | | 13,89 | | | | | | |
| 4.1.18 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 10м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.2-я Новая,68 ОК №0303 от ТК-60 до ул.2-я Новая,68 | Тепловые потерь в год | Гкал | 7,1 | 3,8 | 2023 | 2023 | 24,39 | | 24,39 | | | | | | |
| 4.1.19 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 5м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Кузьмина,37а ОК №0302 от УТ до ул.Кузьмина,37а | Тепловые потерь в год | Гкал | 3,6 | 1,9 | 2023 | 2023 | 13,89 | | 13,89 | | | | | | |
| 4.1.20 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 80м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.107 Бригады,7/1 ОК №0304 от ТК-24 до ул.107 Бригады,7/1 | Тепловые потерь в год | Гкал | 58,5 | 31,1 | 2027 | 2027 | 191,90 | | | | | | 191,90 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|--------|--------|---------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 4.1.21 | Ø 108, протяженность в 2-х трубном исполнении - 63м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Шестакова,105 ОК№0306 от ТК-12 до ул.Шестакова,105 | Тепловые потерь в год | Гкал | 46,3 | 24,6 | 2025 | 2025 | 151,39 | | | | 151,39 | | | | |
| 4.1.22 | Ø159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 138м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0303 от ТК-21 до ТК-24 | Тепловые потерь в год | Гкал | 115,2 | 64,3 | 2023 | 2023 | 436,7 | | 436,70 | | | | | | |
| 4.1.23 | Ø159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 140м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0303 от ТК-16 до ТК-16а | Тепловые потерь в год | Гкал | 116,9 | 65,2 | 2023 | 2023 | 443,78 | | 443,78 | | | | | | |
| 4.1.24 | Ø159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 80м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0306 от ТК-27 до ТК-28 | Тепловые потерь в год | Гкал | 69,2 | 38,7 | 2024 | 2024 | 252,02 | | 252,02 | | | | | | |
| 4.1.25 | Ø159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 234м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0306 от ТК-34 до ТК-33а | Тепловые потерь в год | Гкал | 202,5 | 113,2 | 2024 | 2024 | 741,75 | | 741,75 | | | | | | |
| 4.1.26 | Ø 159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 155м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0301 от ТК-25 до ТК-26 | Тепловые потерь в год | Гкал | 126,8 | 70,8 | 2025 | 2025 | 487,42 | | | | 487,42 | | | | |
| 4.1.27 | Ø 159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 173м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0301 от ТК-8 до ТК-50 | Тепловые потерь в год | Гкал | 141,6 | 79,0 | 2025 | 2025 | 549,48 | | | | 549,48 | | | | |
| 4.1.28 | Ø 159, протяженность в 2-х трубном исполнении - 106м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | г.Волжск, ул.Кузьмина,3а ОК №0302 от ТК-47 до ул.Кузьмина,3а | Тепловые потерь в год | Гкал | 88,7 | 76,0 | 2026 | 2026 | 296,00 | | | | | 296,00 | | | |
| 4.1.29 | Ø219, протяженность в 2-х трубном исполнении - 67м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0306 от ТК-6 до ТК-8 | Тепловые потерь в год | Гкал | 71,8 | 40,8 | 2023 | 2023 | 265,33 | | 265,33 | | | | | | |
| 4.1.30 | Ø219, протяженность в 2-х трубном исполнении - 51м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-10 до ТК-6 | Тепловые потерь в год | Гкал | 52,8 | 29,9 | 2026 | 2026 | 202,04 | | | | | 202,04 | | | |
| 4.1.31 | Ø219, протяженность в 2-х трубном исполнении - 34м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-10 до ТК-9 | Тепловые потерь в год | Гкал | 35,2 | 19,9 | 2026 | 2026 | 151,52 | | | | | 151,52 | | | |
| 4.1.32 | Ø219, протяженность в 2-х трубном исполнении - 102м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-12 до ТК-16 | Тепловые потерь в год | Гкал | 105,6 | 59,7 | 2026 | 2026 | 403,99 | | | | | 403,99 | | | |
| 4.1.33 | Ø273, протяженность в 2-х трубном исполнении - 100м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0301 от ТК-8 до ТК-9 | Тепловые потерь в год | Гкал | 119,9 | 69,2 | 2025 | 2025 | 526,72 | | | | 526,72 | | | | |
| 4.1.34 | Ø273, протяженность в 2-х трубном исполнении - 161м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-9а до ТК-37а | Тепловые потерь в год | Гкал | 197,4 | 113,9 | 2026 | 2026 | 845,98 | | | | | 845,98 | | | |
| 4.1.35 | Ø273, протяженность в 2-х трубном исполнении - 27м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-1 до ТК-2 | Тепловые потерь в год | Гкал | 33,1 | 19,1 | 2026 | 2026 | 141,98 | | | | | 141,98 | | | |
| 4.1.36 | Ø273, протяженность в 2-х трубном исполнении - 335м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0303 от ТК-2а до ТК-32 | Тепловые потерь в год | Гкал | 409,9 | 236,6 | 2027 | 2027 | 1731,84 | | | | | | 1731,84 | | |
| 4.1.37 | Ø325, протяженность в 2-х трубном исполнении - 62м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-12 до ТК-20 | Тепловые потерь в год | Гкал | 88,4 | 54,5 | 2026 | 2026 | 445,77 | | | | | 445,77 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | |
|--------------------|--|---|---------------------------------------|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|--------|---------|---------|---------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 4.1.38 | Ø325, протяженность в 2-х трубном исполнении - 23м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0303 от ТК-2 до ТК-2а | Тепловые потерь в год | Гкал | 32,7 | 20,2 | 2027 | 2027 | 172,59 | | | | | | 172,59 | | |
| 4.1.39 | Ø426, протяженность в 2-х трубном исполнении - 34м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0302 от ТК-1 до ТК-12 | Тепловые потерь в год | Гкал | 67,4 | 39,6 | 2026 | 2026 | 315,79 | | | | 315,79 | | | | |
| 4.1.40 | Ø630, протяженность в 2-х трубном исполнении - 103м. | снижение тепловых потерь в тепловых сетях | ОК №0306 от ТК-2 до ТК-3 | Тепловые потерь в год | Гкал | 335,7 | 235,7 | 2023 | 2023 | 1594,66 | | 1594,66 | | | | | | |
| Всего по группе 4. | | | | | | | | | | 12156,48 | 0 | 3873,47 | 431,57 | 1715,01 | 3364,92 | 2771,51 | | |

В соответствии с инвестиционной программой ООО «МТСК» в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы капитальные затраты на строительство, реконструкцию или модернизацию объекта в целях подключения потребителей, приведены в Табл. 1.10.

Табл. 1.10. Капитальные затраты на строительство, реконструкцию или модернизацию объекта в целях подключения потребителей (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|--|--|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение | |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство тепловой сети | перевод нагрузку МКД по ул. Коммунистическая, 4а с ПНС-5 (АО «МЦБК») на ОК №0307 (ООО «МТСК») в связи со значительной удаленностью данного МКД от ПНС-5 и не целесообразностью | Тепловая сеть от вновь возводимой ТК-13а на углу поворота к МКД по ул. Коммунистическая, 8 до МКД по ул. Коммунистическая, 4а. | Протяженность теплотрассы в двухтрубном исчислении | м. | 388 | 70 | 2023 | 2023 | 814,85 | 814,85 | | | | | | | | |
| | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1. | Реконструкция тепловых сетей | Недостаточная пропускная способность в связи с переводом нагрузки МКД по ул. Коммунистическая, 4а с ПНС-5 (АО «МЦБК») на ОК №0307 (ООО «МТСК») | Тепловая сеть от ТК-14 до УТ-12. Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0307 – г. Волжск, РМЭ | Протяженность теплотрассы в двухтрубном исчислении | м. | 68 | 68 | 2023 | 2023 | 2417,72 | 2417,72 | | | | | | | | |
| | | | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 159 | 219 | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 1. | | | | | | | | | | 3232,57 | 0 | 3232,57 | | | | | | | |

В соответствии с Formой № 2-ИП ТС инвестиционной программой в сфере теплоснабжения на 2023-2027 годы ООО «МТСК» капитальные затраты на строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии ООО «МТСК», приведены в Табл. 1.11.

Табл. 1.11. Капитальные затраты на строительство новых объектов централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) | | | | | | | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
|---|---|--|--|--|------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, т.п.) | Ед. изм. | Значение | | | | Всего | Профинансировано к 2023 г. | в т.ч. по годам | | | | | | |
| | | | | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1. | Строительство тепловой сети | аварийно-резервирующая перемычка между ОК №0307 и №0308. Повышение надежности системы теплоснабжения и создание резервирования ОК №0308 к которой подключены потребители | Тепловая сеть от ТК-19 (ОК №0307) до ТК-8 (ОК № 0308). Источник теплоснабжения: Отопительная котельная №0307 – г. Волжск, РМЭ. | Протяженность теплотрассы в двухтрубном исчислении | м. | 0 | 280 | 2027 | 2027 | 5859,42 | | | | | | | 5859,42 | |
| | | высокоскоростная очистка обратной сетевой воды от галечных частиц, всплывающих веществ и снижение эксплуатационных расходов по | Обратный трубопровод тепловой сети между ТК-1 и зданием ОК №0303 г. Волжск, РМЭ. | Наружный диаметр трубопровода | мм. | 0 | 219 | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2. | Установка ГИГ-600 (фильтр-грязевик механической очистки воды инерционно-гравитационного типа) | высокоскоростная очистка обратной сетевой воды от галечных частиц, всплывающих веществ и снижение эксплуатационных расходов по | Обратный трубопровод тепловой сети между ТК-1 и зданием ОК №0303 г. Волжск, РМЭ. | Максимальная производительность | м ³ /ч воды | | 600 | 2023 | 2023 | 2479,51 | | 2479,51 | | | | | | |
| | | высокоскоростная очистка обратной сетевой воды от галечных частиц, всплывающих веществ и снижение эксплуатационных расходов по | Обратный трубопровод тепловой сети между ТК-1 и зданием ОК №0303 г. Волжск, РМЭ. | Наружный диаметр подводящих трубопроводов | мм. | | 377 | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 2. | | | | | | | | | | 8338,93 | 0,00 | 2479,51 | | | | | 5859,42 | |

Табл. 1.12. Капитальные затраты на строительство новых тепловых сетей, взамен существующих тепловых сетей, для повышения надежности теплоснабжения по результатам, проведенных диагностических обследований ООО «МТСК» (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|---|---|-------|-----------|------|-------------|------|-------------|-------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| котельная №0301 «Микрорайон «Дружба» | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Вент-ТК-50 до ул. Мира, 17Б с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 76 881,1 | | | | | | 134 249,8 | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Вент-ТК-50 до ул. Мира, 17Б с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 777 353,4 | | | | | | 1 357 414,4 | |
| котельная №0302 «Микрорайон «Строитель» | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-43 до ТК-44 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 23 580,5 | | 32 887,8 | | | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-43 до ТК-44 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 238 425,6 | | 332 532,1 | | | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-44 до ТК-44А с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 93 м в 2-х тр. исп. | 184 227,3 | | | | 281 186,1 | | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-44 до ТК-44А с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 93 м в 2-х тр. исп. | 1 862 742,2 | | | | 2 843 103,5 | | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-45 до УТ-45.1 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 80 м в 2-х тр. исп. | 75 389,2 | | | | 115 066,5 | | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-45 до УТ-45.1 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 80 м в 2-х тр. исп. | 762 268,3 | | | | 1 163 450,1 | | | |
| 7 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-45.1 до УТ-45.2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 17 м в 2-х тр. исп. | 13 489,3 | | | | 20 588,7 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|--|---|-------|-----------|------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 8 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-45.1 до УТ-45.2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 17 м в 2-х тр. исп. | 136 391,7 | | | | 208 174,7 | | | |
| 9 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-39А до ул. Заводская, 2 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 10 829,2 | | | | | | 18 093,4 | |
| 10 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-39А до ул. Заводская, 2 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 109 495,3 | | | | | | 182 944,7 | |
| котельная №0303 «Микрорайон «Центральный» | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-61а до УТ-61а.1 с наружным диаметром с 2Дн108 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп. | 18 888,3 | | 26 343,6 | | | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от ТК-61а до УТ-61а.1 с наружным диаметром с 2Дн108 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп. | 190 982,0 | | 266 362,7 | | | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.1 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 21 673,4 | | 30 228,0 | | | | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.1 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 219 142,6 | | 305 638,2 | | | | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.3 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 20 006,3 | | 27 902,7 | | | | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.3 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 202 285,5 | | 282 127,5 | | | | | |
| 7 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.4 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 21 673,4 | | 30 228,0 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|-----------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 | |
| 8 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.4 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 219 142,6 | | 305 638,2 | | | | | | |
| 9 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.2 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 20 006,3 | | 27 902,7 | | | | | | |
| 10 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5.2 до ул. Ленина, 52В с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 202 285,5 | | 282 127,5 | | | | | | |
| 11 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-61а до ул. Ленина, 62 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 33 505,9 | | | | | | 63 798,5 | | |
| 12 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-61а до ул. Ленина, 62 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 338 781,6 | | | | | | 645 074,1 | | |
| 13 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-3 до УТ-3.1 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 30 м в 2-х тр. исп. | 38 335,9 | | | | | | 72 995,5 | | |
| 14 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-3 до УТ-3.1 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 30 м в 2-х тр. исп. | 387 619,0 | | | | | | 738 065,3 | | |
| 15 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-8А до ул. Вокзальная, 3 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 59 м в 2-х тр. исп. | 69 131,4 | | | | | | 131 633,1 | | |
| 16 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-8А до ул. Вокзальная, 3 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 59 м в 2-х тр. исп. | 698 995,3 | | | | | | 1 330 957,0 | | |
| 17 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв2-ТК-24 до УТ-24.1 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 54 185,1 | | | | | | 103 173,9 | | |
| 18 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв2-ТК-24 до УТ-24.1 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 547 871,7 | | | | | | 1 043 202,6 | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 | |
| 19 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-2а до УТ-2а.1 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 19 703,7 | | | | | | | 37 517,8 | |
| 20 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-2а до УТ-2а.1 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 199 226,1 | | | | | | | 379 346,4 | |
| 21 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-3.1 до ул. Строительная, 11-4 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 56 648,1 | | | | | | | 107 863,6 | |
| 22 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-3.1 до ул. Строительная, 11-4 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 572 775,0 | | | | | | | 1 090 620,9 | |
| 23 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-2а.1 до ул. Строительная, 11-3 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 46 м в 2-х тр. исп. | 113 296,2 | | | | | | | 215 727,2 | |
| 24 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-2а.1 до ул. Строительная, 11-3 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 46 м в 2-х тр. исп. | 1 145 550,0 | | | | | | | 2 181 241,7 | |
| 25 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-1а до ул. Строительная, 11-5 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп. | 36 203,7 | | | | | | | 68 935,5 | |
| 26 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-1а до ул. Строительная, 11-5 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп. | 366 059,8 | | | | | | | 697 014,4 | |
| 27 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-9А до УТ-9а.6 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 65 м в 2-х тр. исп. | 64 087,7 | | | | | | | 122 029,3 | |
| 28 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-9А до УТ-9а.6 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 65 м в 2-х тр. исп. | 647 997,4 | | | | | | | 1 233 851,8 | |
| 29 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-9а.6 до ул. Палантая, 38/2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 40 м в 2-х тр. исп. | 39 438,6 | | | | | | | 75 095,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | | |
|--|--|---|-------|------|------|-----------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 | |
| 30 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-9а.6 до ул. Палантая, 38/2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 40 м в 2-х тр. исп. | 398 767,6 | | | | | | | 759 293,4 | |
| котельная №0304 «Микрорайон «Машиностроитель» | | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Котельная №0304 до УТ-1.1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп. | 49 196,2 | | | | 75 088,2 | | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Котельная №0304 до УТ-1.1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп. | 497 428,6 | | | | 759 225,2 | | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-УТ-1.1 до ул. Юбилейная, 9 с1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 18 м в 2-х тр. исп. | 14 282,8 | | | | 21 799,8 | | | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-УТ-1.1 до ул. Юбилейная, 9 с1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 18 м в 2-х тр. исп. | 144 414,7 | | | | 220 420,2 | | | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-1.1 до УТ-1.2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 20 630,7 | | | | 31 488,6 | | | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-1.1 до УТ-1.2 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 208 599,1 | | | | 318 384,8 | | | | |
| 7 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-1.2 до ул. Юбилейная, гаражи с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 9 521,9 | | | | 14 533,2 | | | | |
| 8 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-1.2 до ул. Юбилейная, гаражи с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 96 276,5 | | | | 146 946,8 | | | | |
| 9 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-33 до УТ-33.1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 24 м в 2-х тр. исп. | 54 305,6 | | | | | | | 103 403,2 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | | |
|--|--|---|-------|-----------|------|----------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 | |
| 10 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-ТК-33 до УТ-33.1 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 24 м в 2-х тр. исп. | 549 089,6 | | | | | | | 1 045 521,6 | |
| котельная №0307 «Микрорайон «5 квартал» | | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-22 до ул. Пролетарская, 14а с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 42 м в 2-х тр. исп. | 41 410,5 | | | | | | | 78 849,7 | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-ТК-22 до ул. Пролетарская, 14а с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 42 м в 2-х тр. исп. | 418 706,0 | | | | | | | 797 258,1 | |
| котельная №0308 «Больничный городок» | | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-УТ-5 до ул. Советская, 44 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 28 м в 2-х тр. исп. | 24 160,6 | | 33 696,8 | | | | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв-УТ-5 до ул. Советская, 44 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 28 м в 2-х тр. исп. | 244 290,8 | | 340 712,4 | | | | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Котельная №0308 до ул. Советская, 56 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 6 923,8 | | 9 656,6 | | | | | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Котельная №0308 до ул. Советская, 56 с наружным диаметром с 2Дн57 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 70 007,4 | | 97 639,3 | | | | | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5 до ул. Советская, 44 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 6 347,9 | | | | 9 688,8 | | | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ-5 до ул. Советская, 44 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 64 184,3 | | | | 97 964,5 | | | | |
| котельная №0311 «М-н Заря» | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|---------------------|-------------|------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ20 до ул. Кошкина, 21Б с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 79 м в 2-х тр. исп. | 143 816,5 | | | | 219 507,1 | | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ20 до ул. Кошкина, 21Б с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 79 м в 2-х тр. исп. | 1 454 144,2 | | | | 2 219 460,3 | | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-УТ2 до УТ3 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 41 м в 2-х тр. исп. | 44 109,9 | | | | | | 77 024,7 | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Задв1-УТ2 до УТ3 с наружным диаметром с 2Дн40 мм длиной 41 м в 2-х тр. исп. | 446 000,1 | | | | | | 778 805,4 | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ3а до ул. Кошкина, 20 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп. | 38 937,0 | | | | | | 67 991,7 | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ3а до ул. Кошкина, 20 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп. | 393 696,0 | | | | | | 687 471,9 | | |
| 7 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ3а до ул. Кошкина, 20 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 20 м в 2-х тр. исп. | 18 110,2 | | | | | | 31 624,1 | | |
| 8 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от УТ3а до ул. Кошкина, 20 с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 20 м в 2-х тр. исп. | 183 114,4 | | | | | | 319 754,4 | | |
| 9 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Вент1-УТ3 до УТ3а с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп. | 9 960,6 | | | | | | 17 393,2 | | |
| 10 | Капитальный ремонт теплотрассы для повышения надежности от Вент1-УТ3 до УТ3а с наружным диаметром с 2Дн32 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп. | 100 712,9 | | | | | | 175 864,9 | | |
| Итого по ООО «МТСК»: | | 16 587 717,2 | 0,0 | 2 431 623,9 | 0,0 | 8 766 077,1 | 0,0 | 16 971 102,1 | 0,0 | 0,0 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|--------------------------|---|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Всего ориентировочные затраты инвестиций по городскому округу «Город Волжск»: | | 16 587 717,2 | 0,0 | 2 431 623,9 | 0,0 | 8 766 077,1 | 0,0 | 16 971 102,1 | 0,0 |

Табл. 1.13. Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах АО «МЦБК» (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|------------|---|---|-------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование новой теплотрассы от УТ117 до УТ118 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 14 м в 2-х тр. исп. | 16 076,8 | | | | | 25 666,7 | | |
| 2 | Строительство новой теплотрассы от УТ117 до УТ118 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 14 м в 2-х тр. исп. | 162 554,7 | | | | | 259 518,6 | | |
| 3 | Проектирование новой теплотрассы от Задв1-6.4.7 до УТ117 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 36 956,4 | | | | | 59 000,8 | | |
| 4 | Строительство новой теплотрассы от Задв1-6.4.7 до УТ117 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 373 669,9 | | | | | 596 563,9 | | |
| 5 | Проектирование новой теплотрассы от Задв2-6.4.2 до 6.4.7 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 44 м в 2-х тр. исп. | 108 405,3 | | | | | 173 069,1 | | |
| 6 | Строительство новой теплотрассы от Задв2-6.4.2 до 6.4.7 с наружным диаметром с 2Дн133 мм длиной 44 м в 2-х тр. исп. | 1 096 098,2 | | | | | 1 749 920,8 | | |
| 7 | Проектирование новой теплотрассы от УТ118 до УТ119 с наружным диаметром с 2Дн108 мм длиной 31 м в 2-х тр. исп. | 31 882,4 | | | | | 50 900,3 | | |
| 8 | Строительство новой теплотрассы от УТ118 до УТ119 с наружным диаметром с 2Дн108 мм длиной 31 м в 2-х тр. исп. | 322 366,6 | | | | | 514 658,2 | | |
| 9 | Проектирование новой теплотрассы от УТ118 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн89 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 4 653,4 | | | | | 7 429,1 | | |
| 10 | Строительство новой теплотрассы от УТ118 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн89 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 47 050,8 | | | | | 75 116,5 | | |
| 11 | Проектирование новой теплотрассы от УТ119 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 4 386,1 | | | | | 7 002,4 | | |
| 12 | Строительство новой теплотрассы от УТ119 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп. | 44 348,0 | | | | | 70 801,5 | | |
| 13 | Проектирование новой теплотрассы от УТ119 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 25 м в 2-х тр. исп. | 21 930,3 | | | | | 35 011,8 | | |
| 14 | Строительство новой теплотрассы от УТ119 до ул. Гагарина, 9/5 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 25 м в 2-х тр. исп. | 221 739,9 | | | | | 354 007,7 | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|--|---|------------|------------|------------|------------|--------------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| 15 | Проектирование новой теплотрассы от Задв2-6.4.7 до ул. Зеленая, 6 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 54 м в 2-х тр. исп. | 115 152,0 | | | | | 183 840,2 | | |
| 16 | Строительство новой теплотрассы от Задв2-6.4.7 до ул. Зеленая, 6 с наружным диаметром с 2Дн76 мм длиной 54 м в 2-х тр. исп. | 1 164 314,7 | | | | | 1 858 828,4 | | |
| Итого по АО «МЦБК»: | | 3 771 585,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6 021 336,1 | 0,0 | 0,0 |
| Всего ориентировочные затраты инвестиций по городскому округу «Город Волжск»: | | 3 771 585,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6 021 336,1 | 0,0 | 0,0 |

Табл. 1.14. Капитальные затраты на строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Волжск» под жилищную, комплексную или производственную застройку АО «МЦБК» (Сценарий №1 – №3)

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------------|--|---|------------|------------|------------|---------------------|--------------------|-------------|-------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| ТЭЦ | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от V до УТ11 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 206 м в 2-х тр. исп. | 592 803,1 | | | | 678 613,5 | | | |
| 2 | Капитальный ремонт теплотрассы от V до УТ11 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 206 м в 2-х тр. исп. | 5 993 898,0 | | | | 6 861 536,5 | | | |
| 3 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от IV до V с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 143 м в 2-х тр. исп. | 411 508,9 | | | | 471 076,4 | | | |
| 4 | Капитальный ремонт теплотрассы от IV до V с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 143 м в 2-х тр. исп. | 4 160 812,7 | | | | 4 763 105,4 | | | |
| 5 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от 6.4.1 до 6.4.2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 60 м в 2-х тр. исп. | 137 378,0 | | | | 157 264,0 | | | |
| 6 | Капитальный ремонт теплотрассы от 6.4.1 до 6.4.2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 60 м в 2-х тр. исп. | 1 389 044,3 | | | | 1 590 113,5 | | | |
| 7 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ11 до УТ12 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 28 776,8 | | | | | 34 457,5 | | |
| 8 | Капитальный ремонт теплотрассы от УТ11 до УТ12 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 290 965,9 | | | | | 348 404,0 | | |
| 9 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ12 до ТП-6 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 128 м в 2-х тр. исп. | 368 343,7 | | | | | 441 056,5 | | |
| 10 | Капитальный ремонт теплотрассы от УТ12 до ТП-6 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 128 м в 2-х тр. исп. | 3 724 363,8 | | | | | 4 459 571,6 | | |
| Итого по АО «МЦБК»: | | 17 097 895,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14 759 824,7 | 5 283 489,7 | 0,0 | 0,0 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2024, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|--------------------------|---|------------|------------|------------|-------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 - 2033 | 2034 - 2038 |
| Всего ориентировочные затраты инвестиций по городскому округу «Город Волжск»: | | 17 097 895,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14 759 824,7 | 5 283 489,7 | 0,0 | 0,0 |

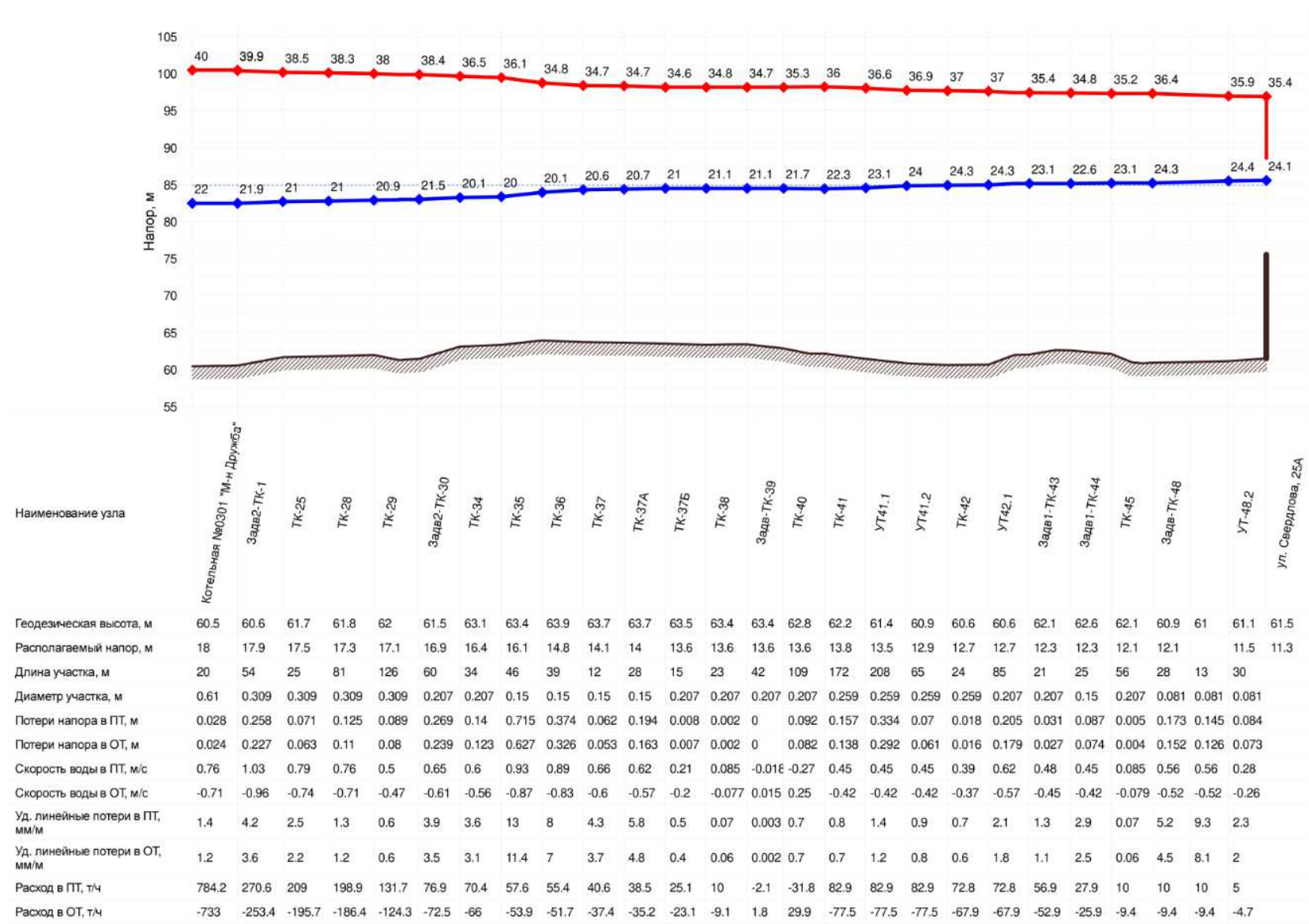


Рис. 1.1. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0301 «М-н Дружба» до ул. Свердлова, д.25А

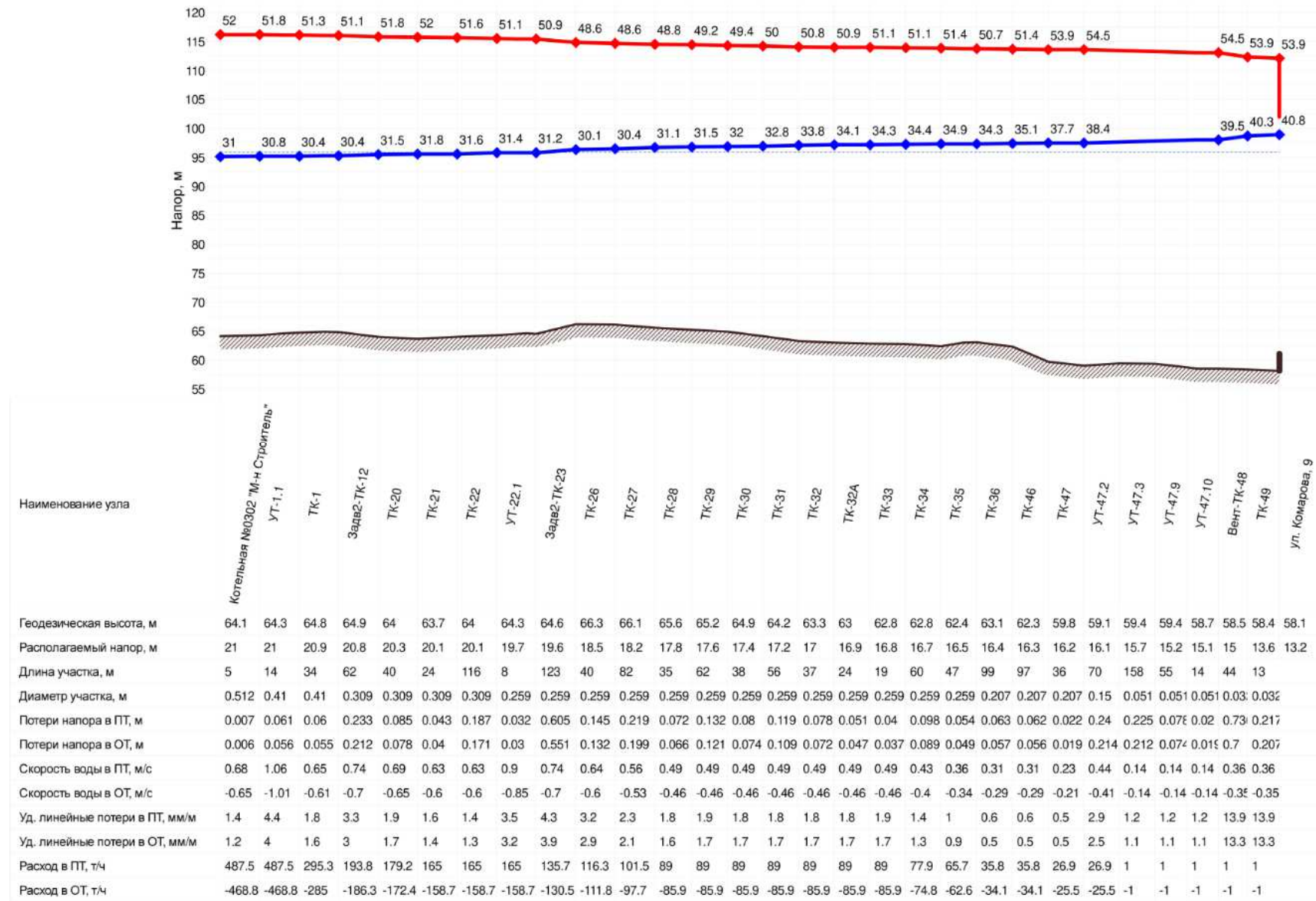


Рис. 1.2. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0302 «М-н Строитель» до ул. Комарова, д.9

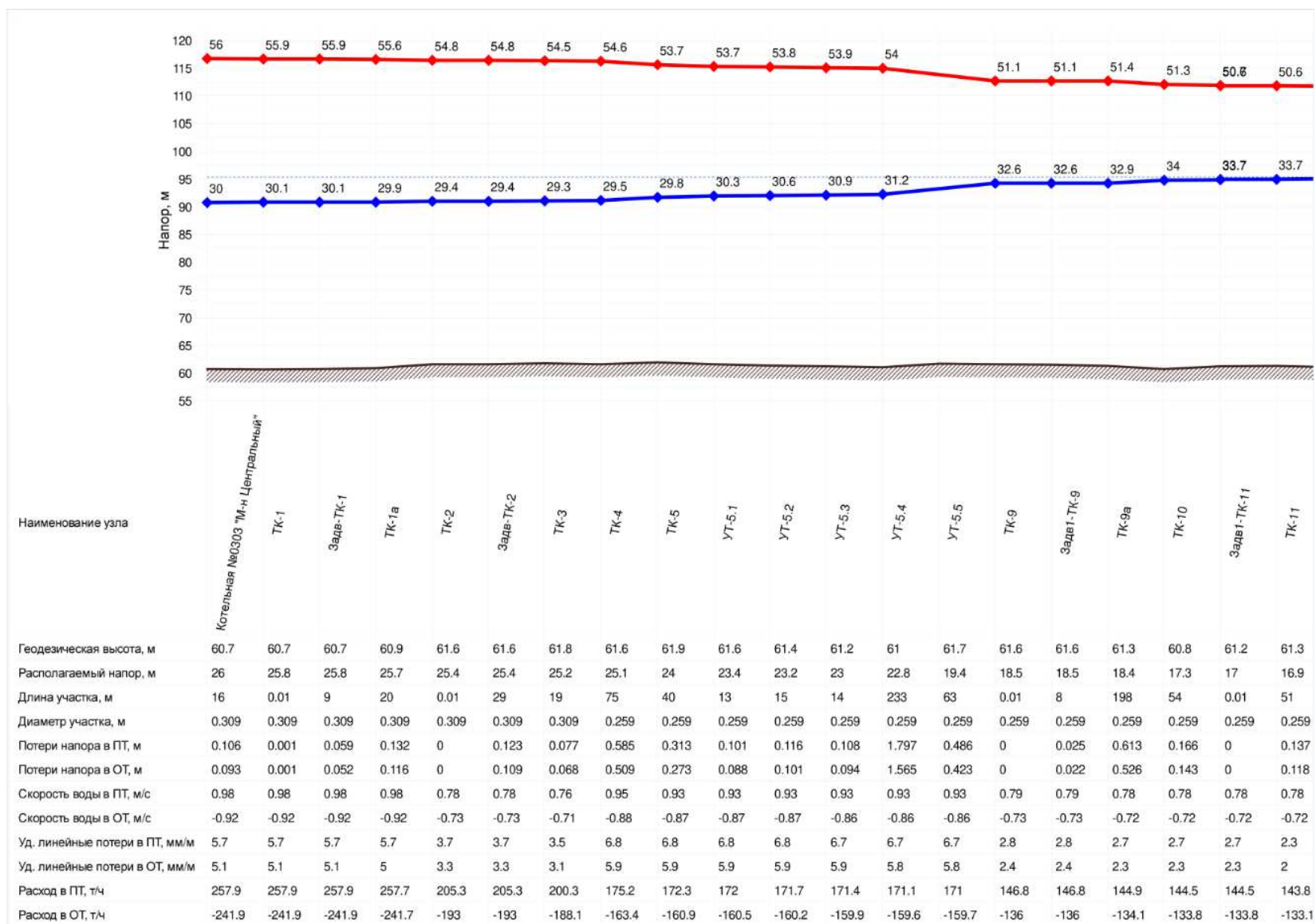


Рис. 1.3. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (начало)

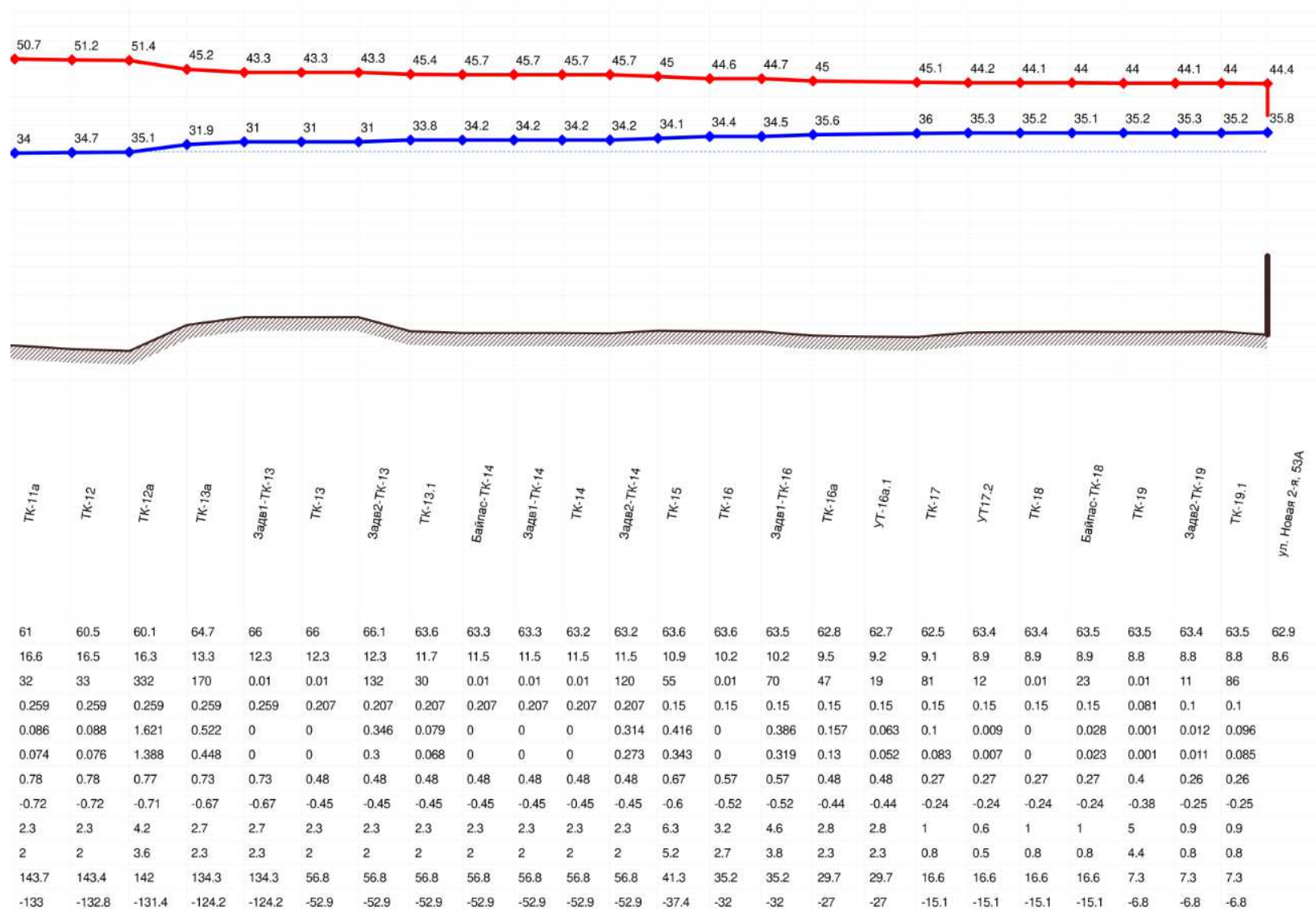


Рис. 1.4. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (окончание)

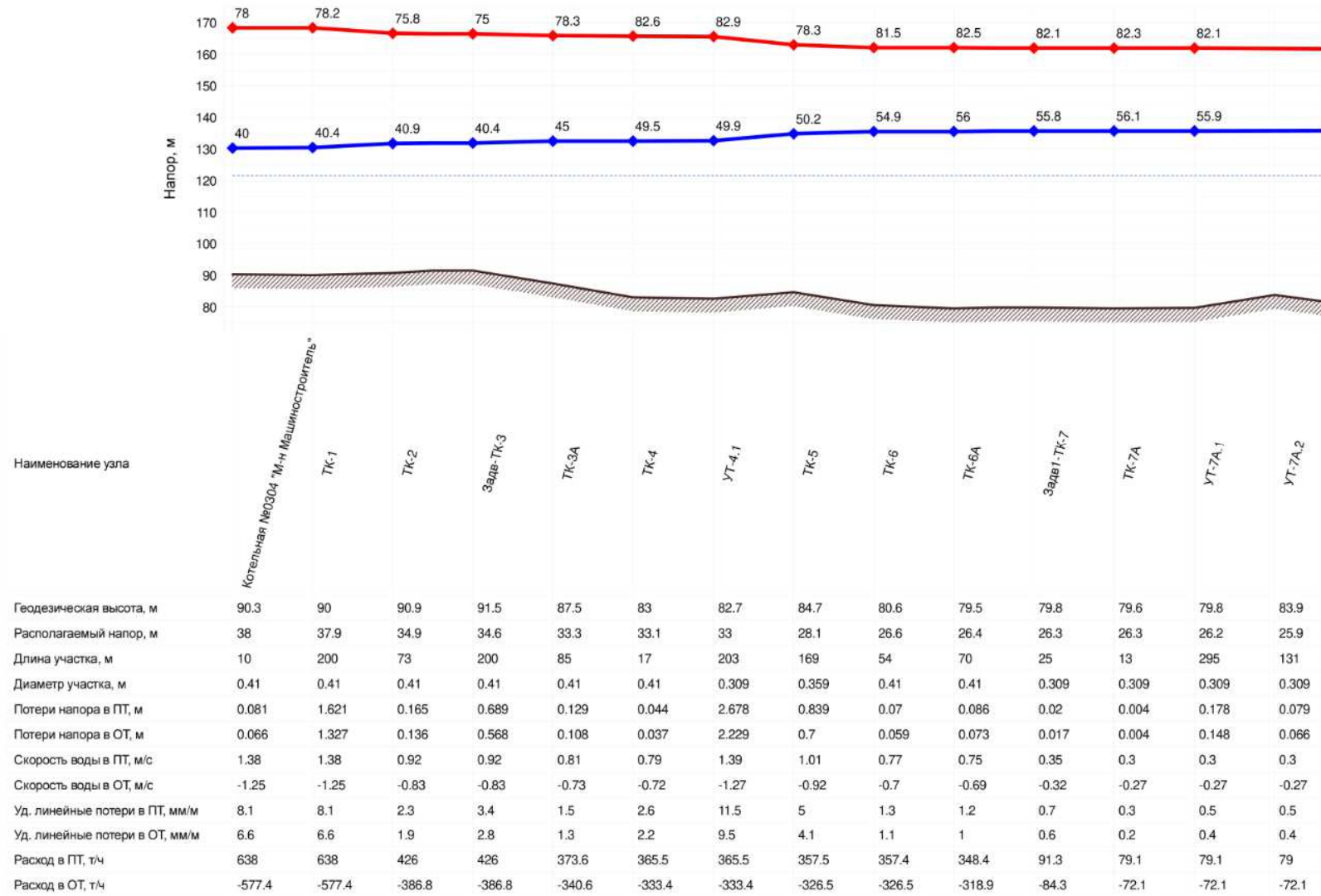


Рис. 1.5. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (начало)

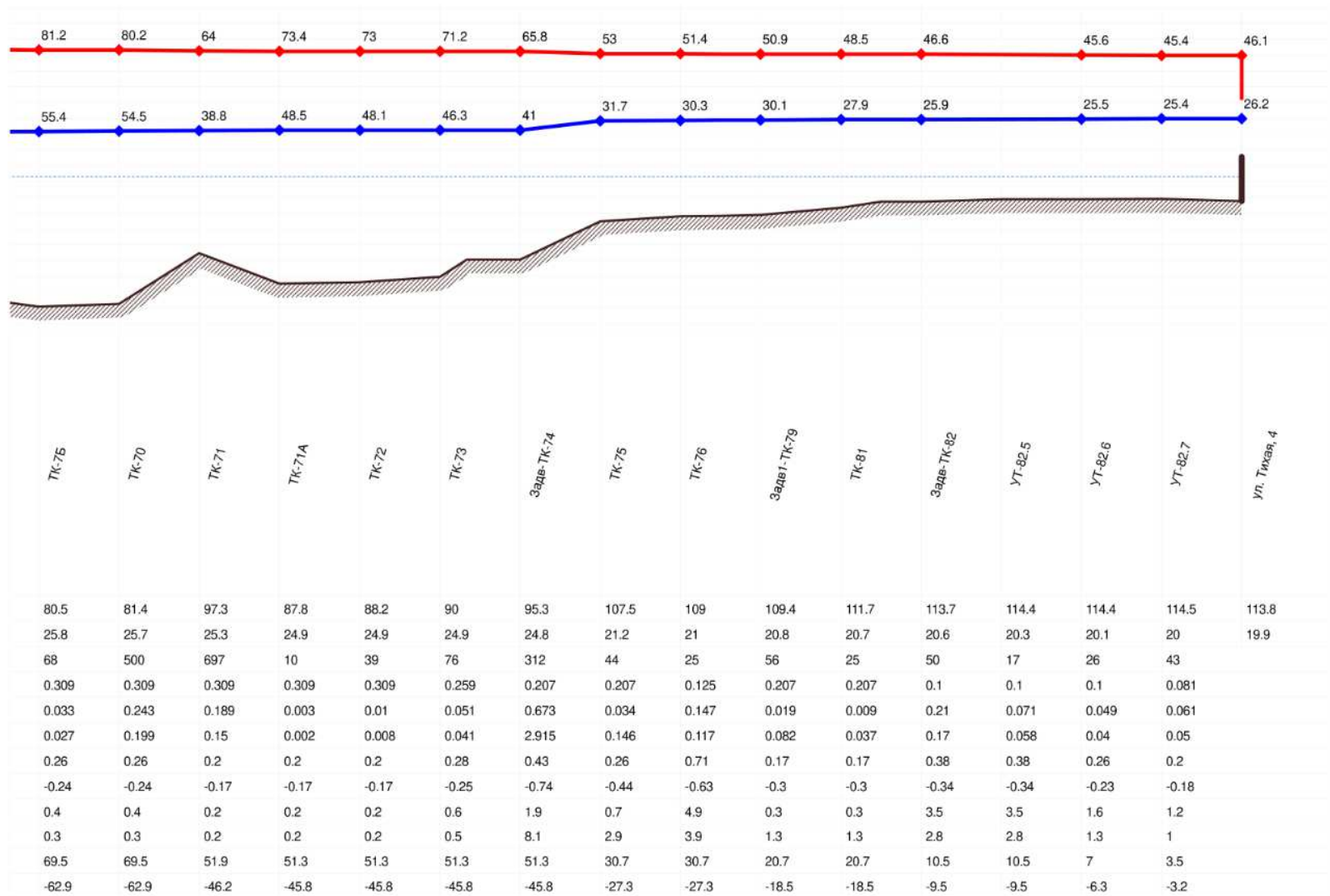


Рис. 1.6. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (окончание)

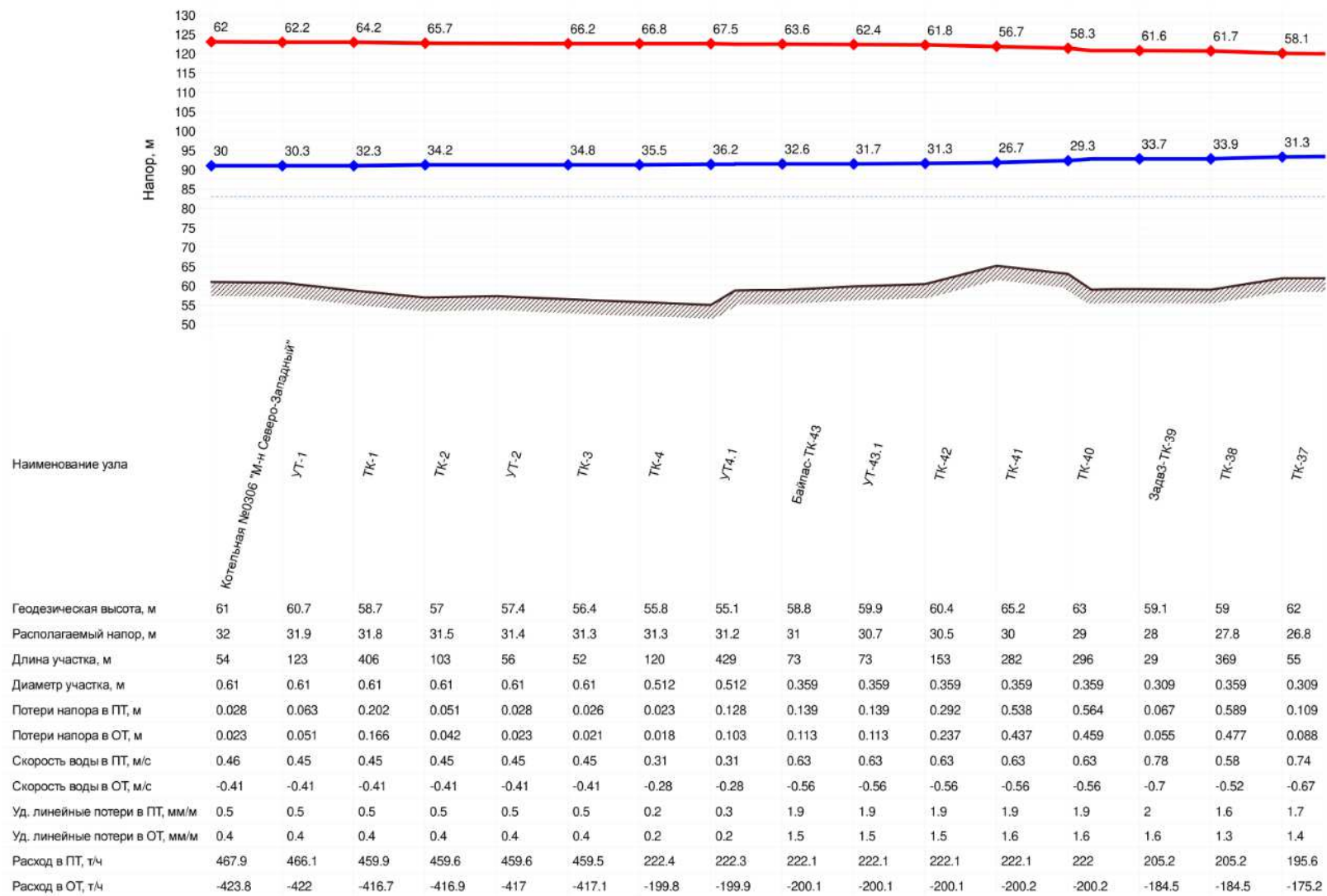


Рис. 1.7. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (начало)

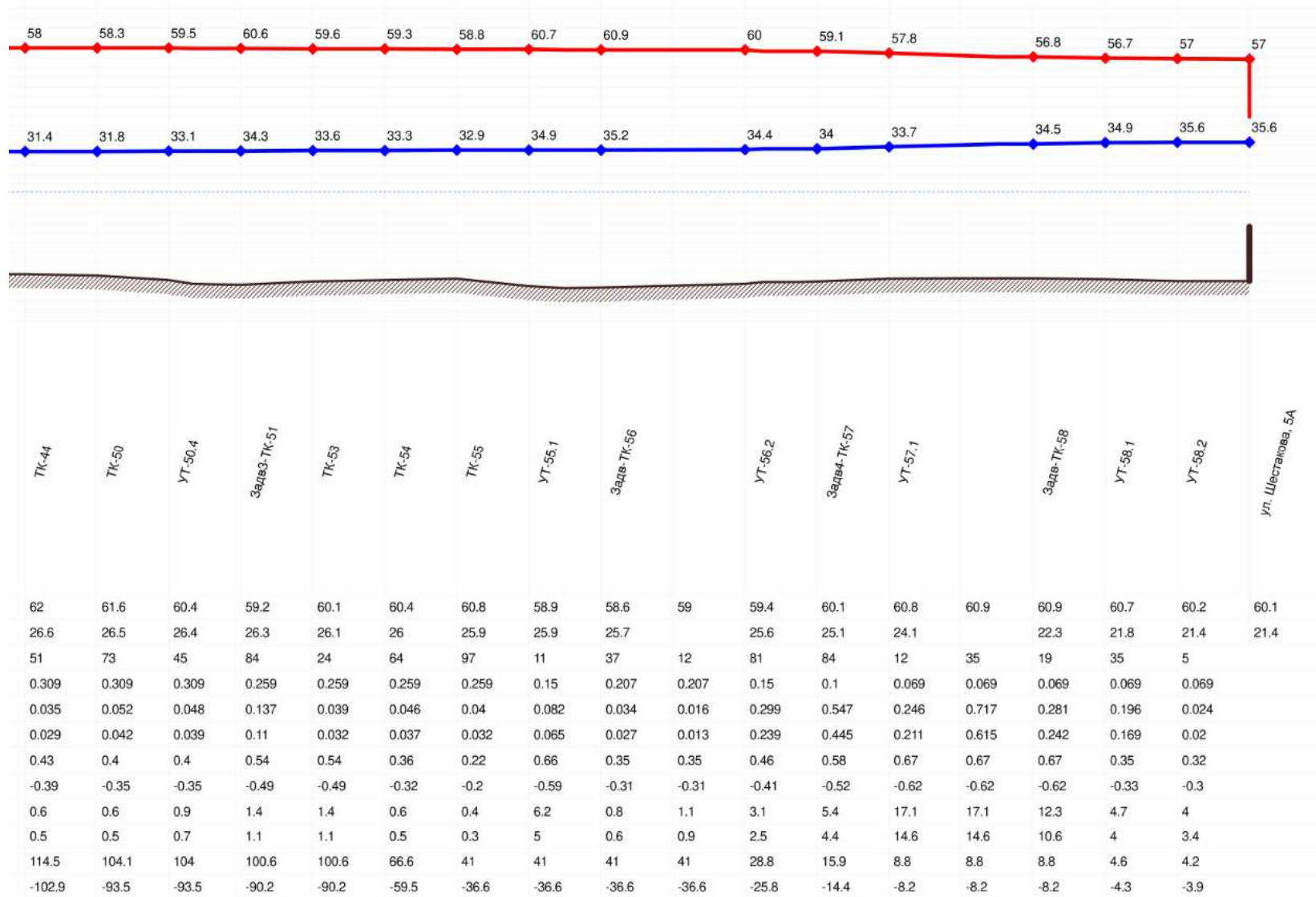


Рис. 1.8. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (окончание)

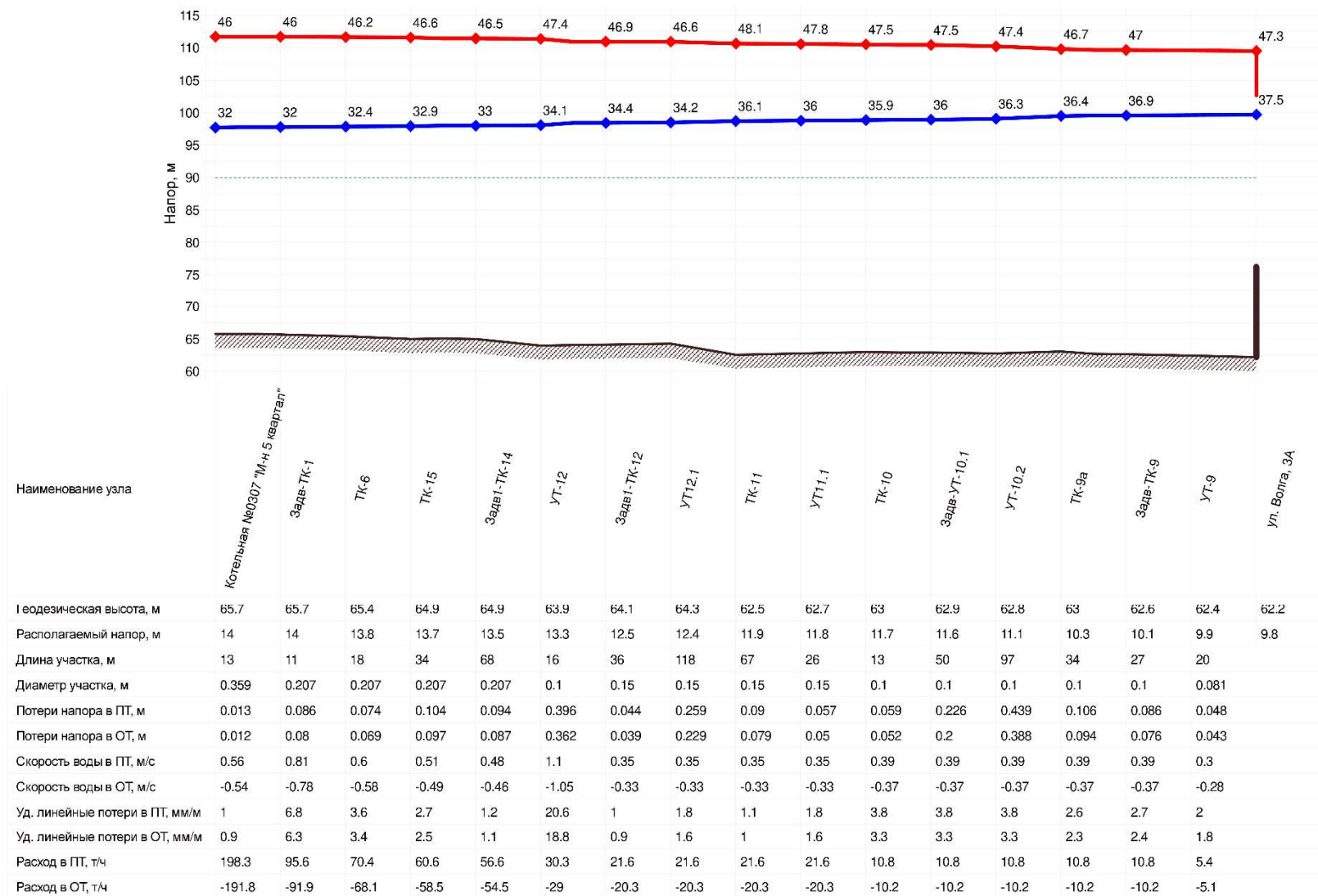


Рис. 1.9. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0307 «М-н 5 квартал» до ул. Волга, д.3А

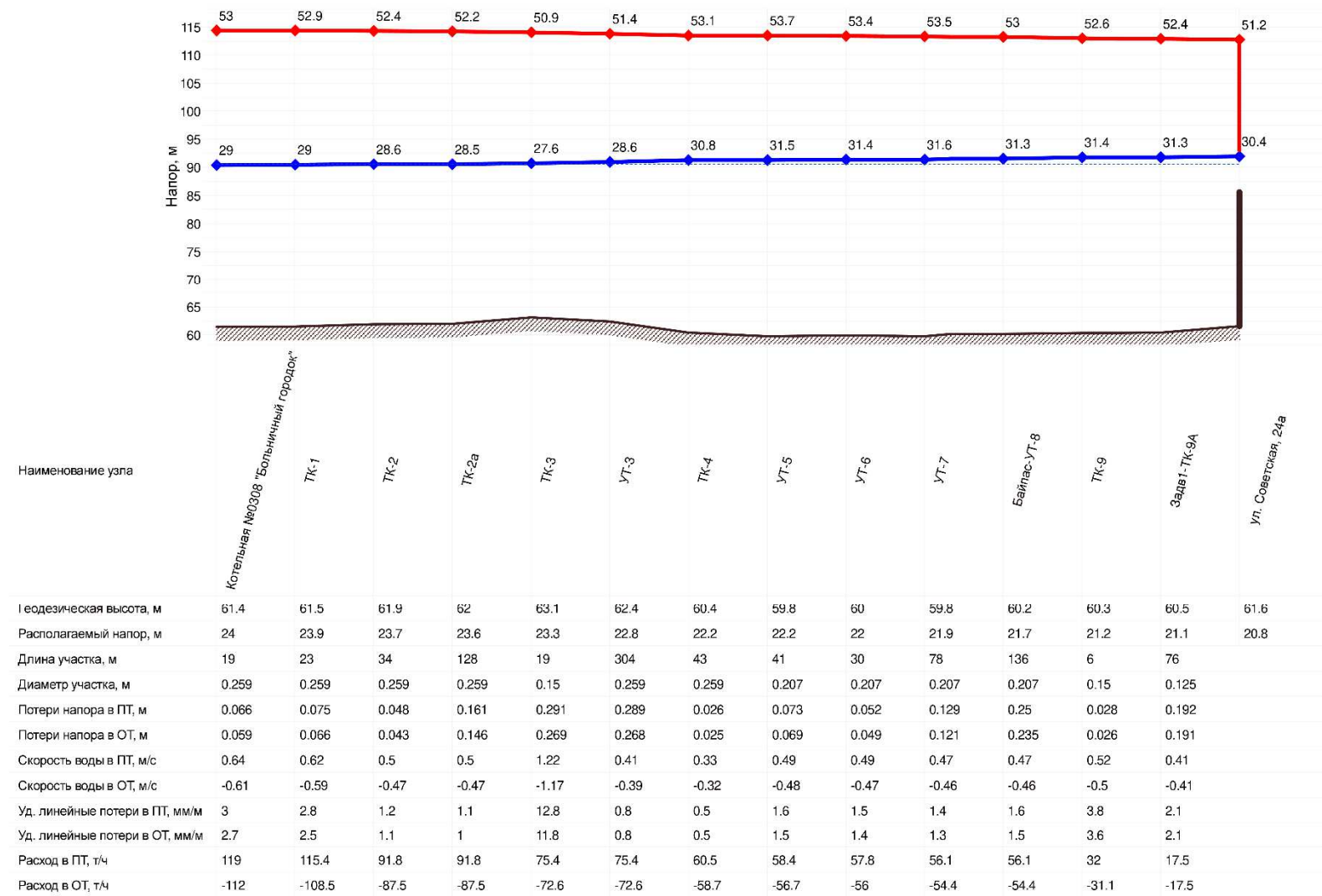


Рис. 1.10. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0308 «Больничный городок» до ул. Советская, д.24А

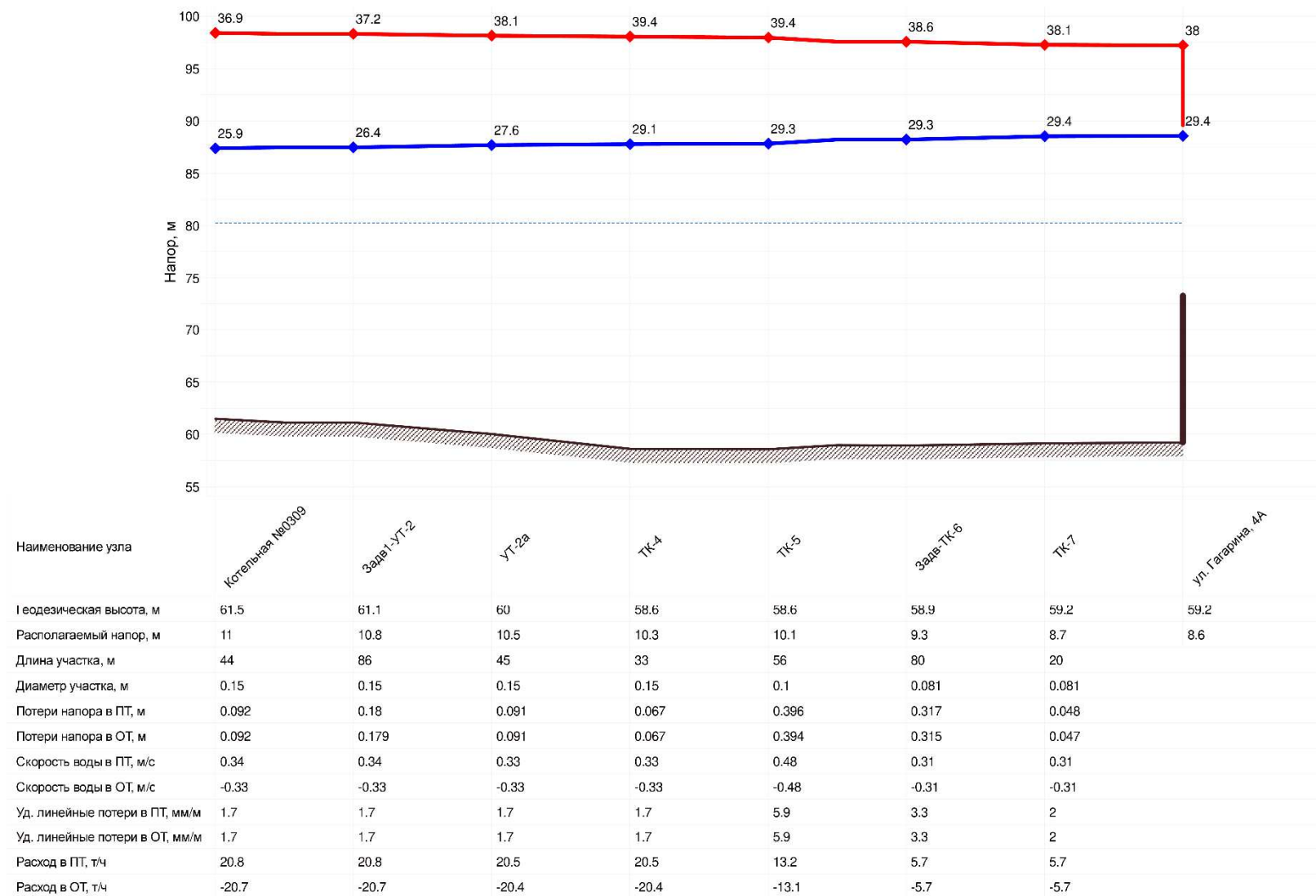


Рис. 1.11. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0309 «УПП ВОС» до ул. Гагарина, д.4А

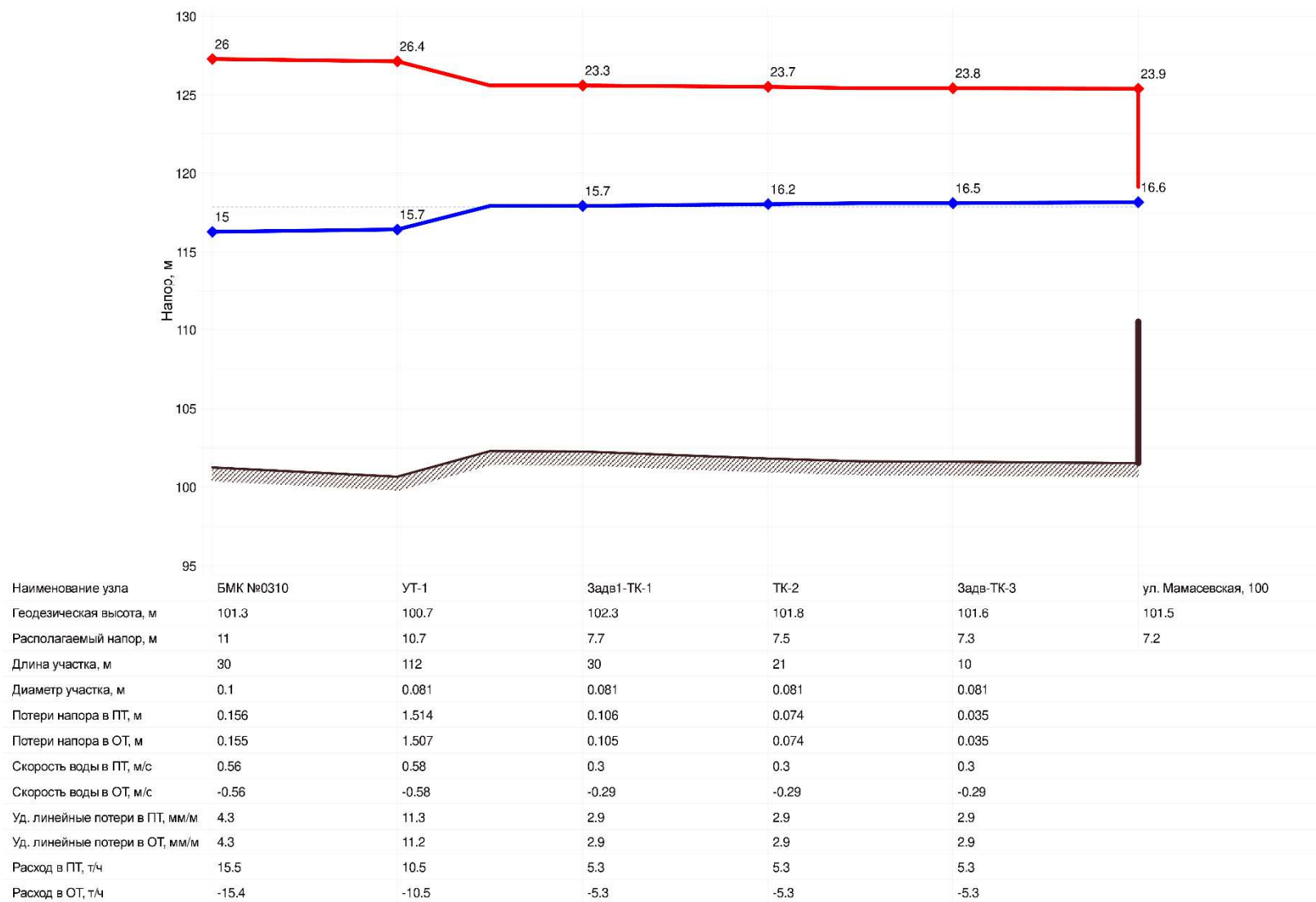


Рис. 1.12. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от БМК №0310 до ул. Мамасевская, д.100

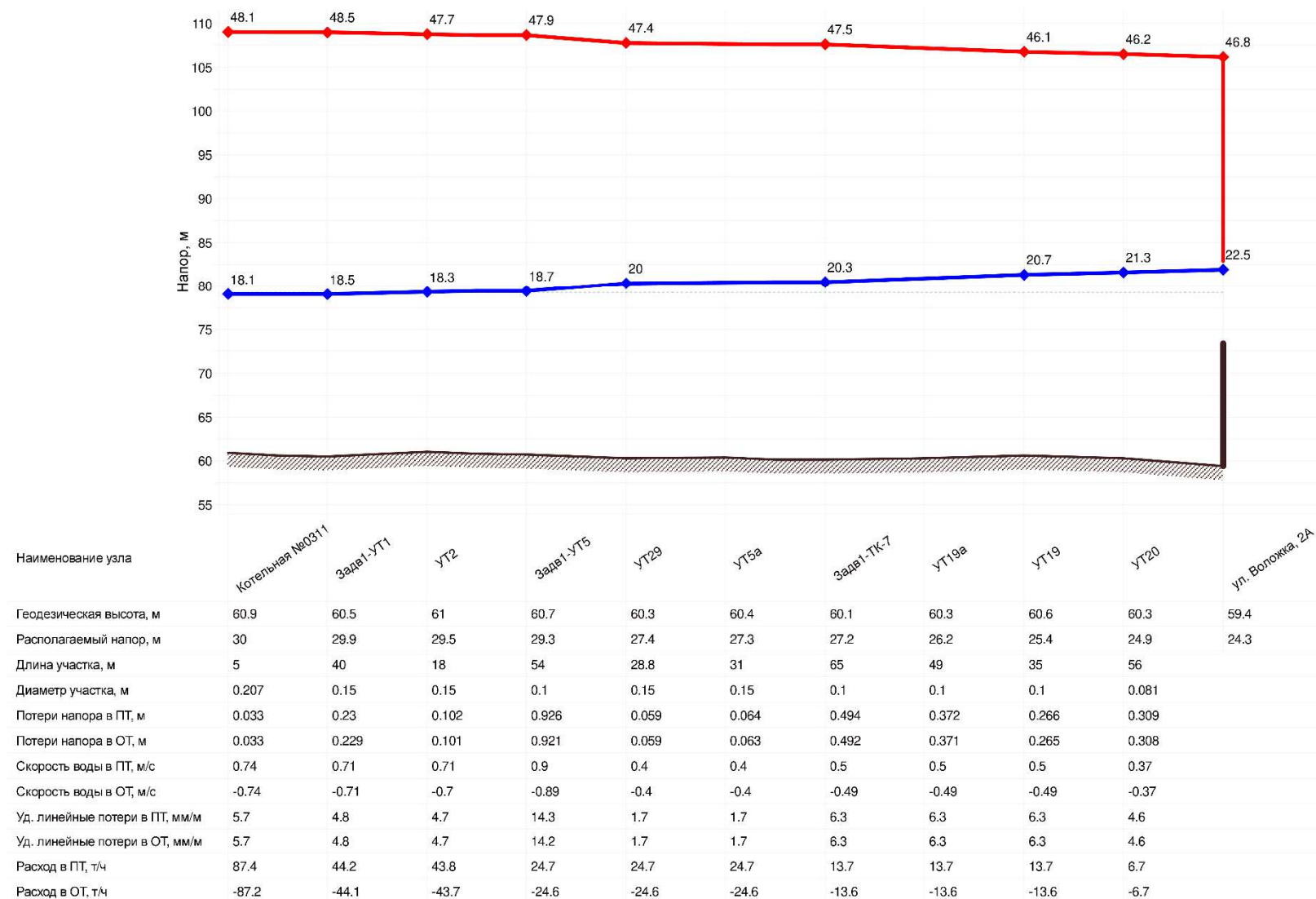


Рис. 1.13. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0311 «М-н Заря» до ул. Воложка, д.2А

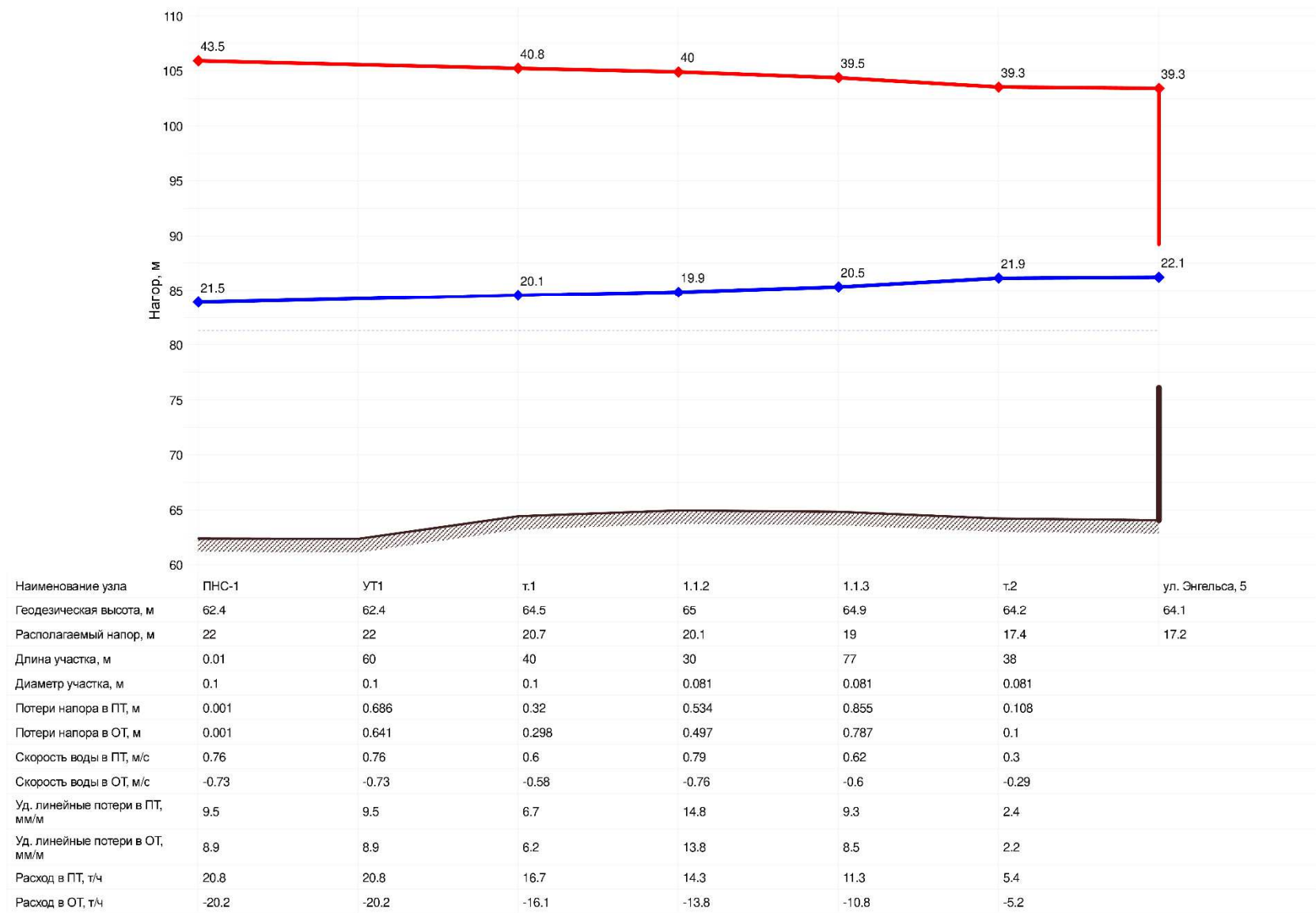


Рис. 1.14. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-1 (ТЭЦ) до ул. Энгельса, д.5

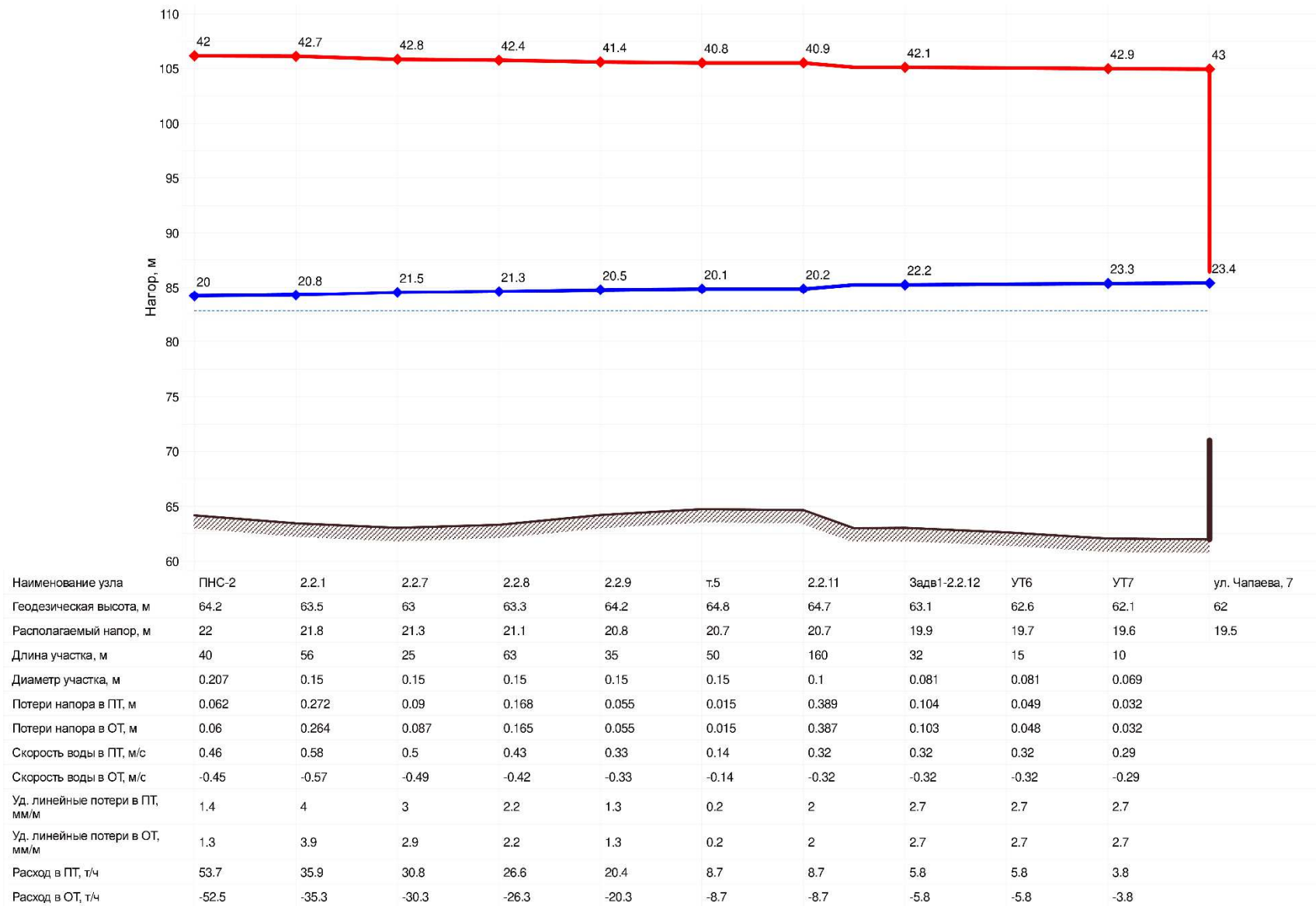


Рис. 1.15. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-2 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.7

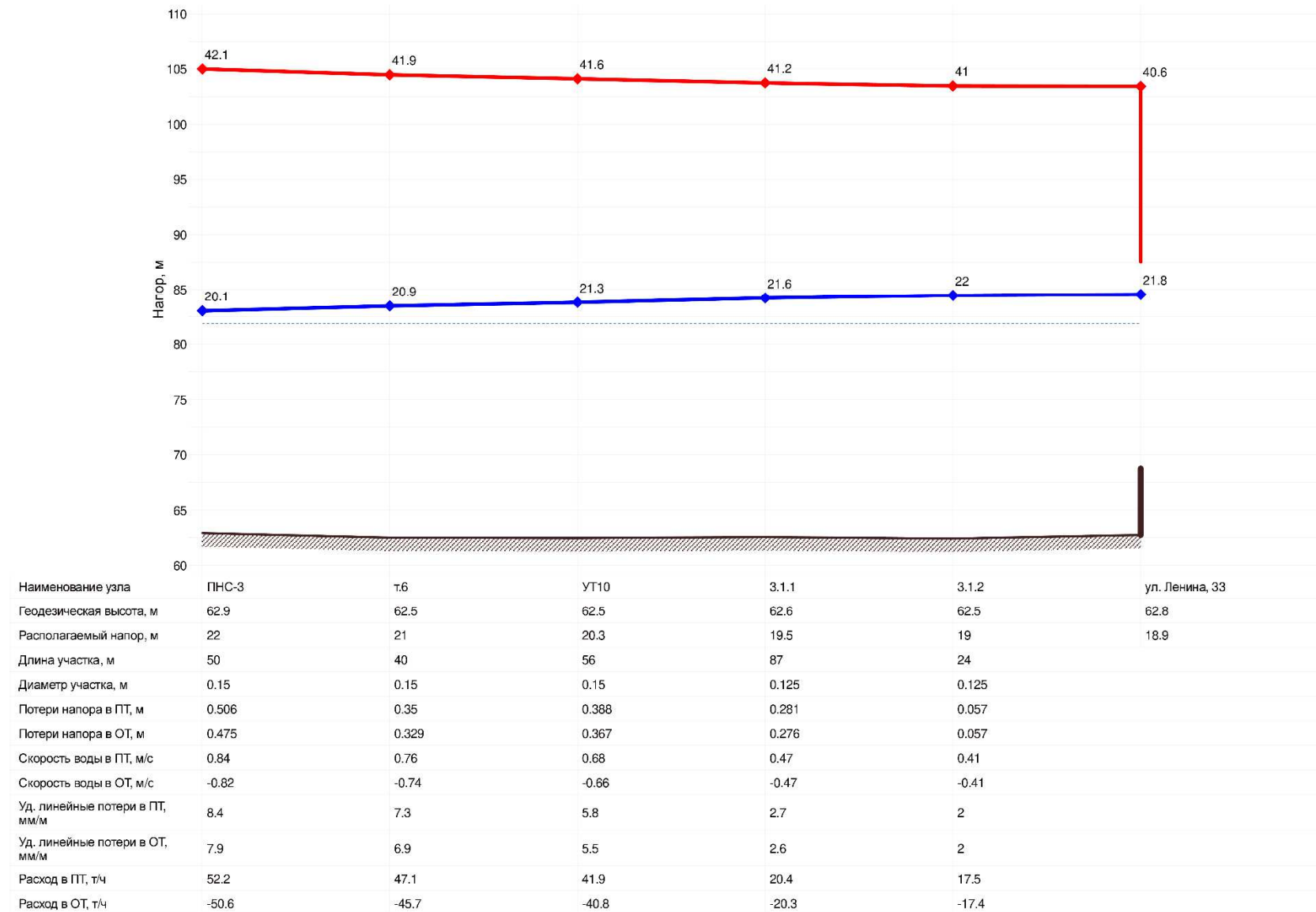


Рис. 1.16. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-3 (ТЭЦ) до ул. Ленина, д.33

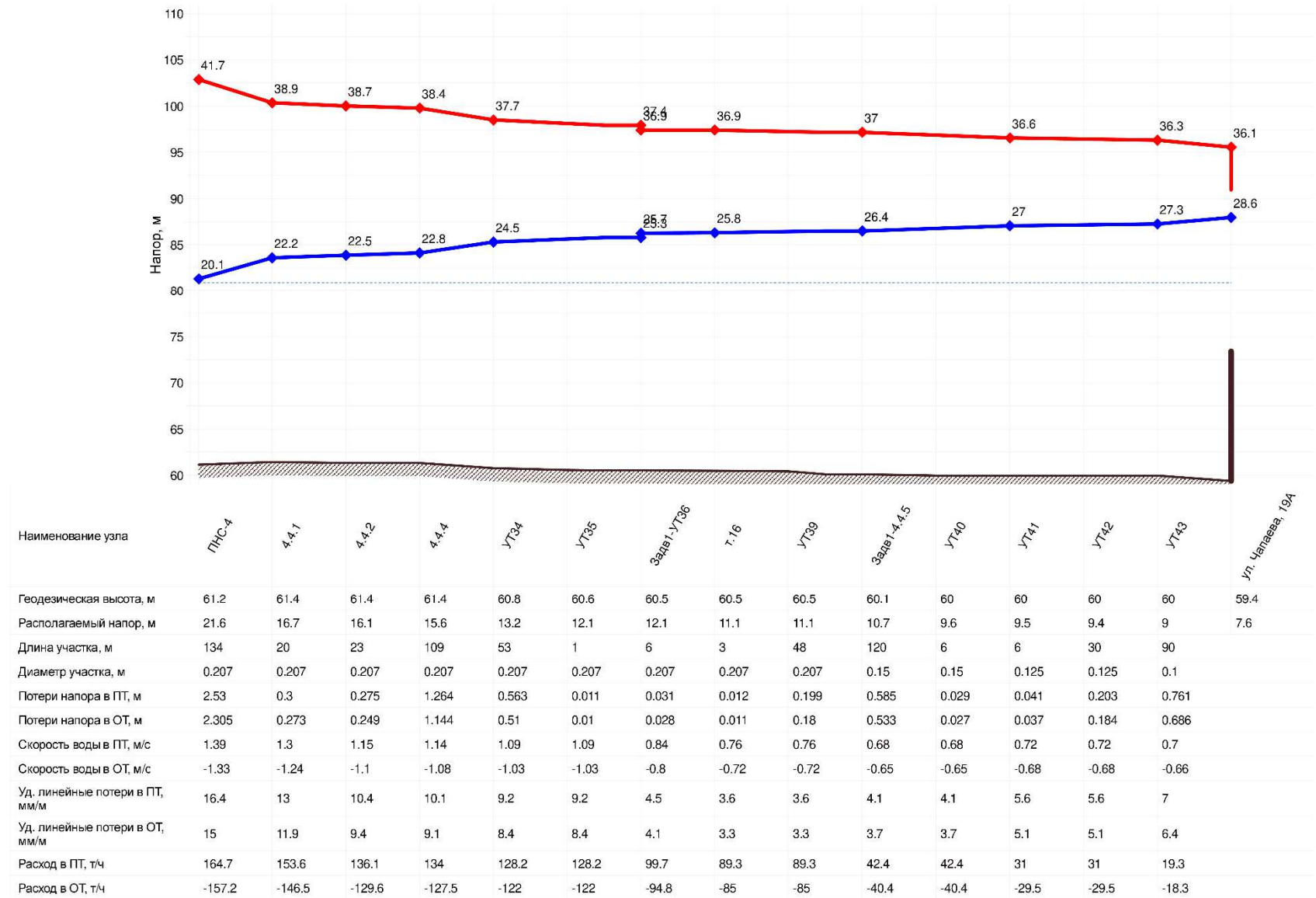


Рис. 1.17. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-4 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.19А

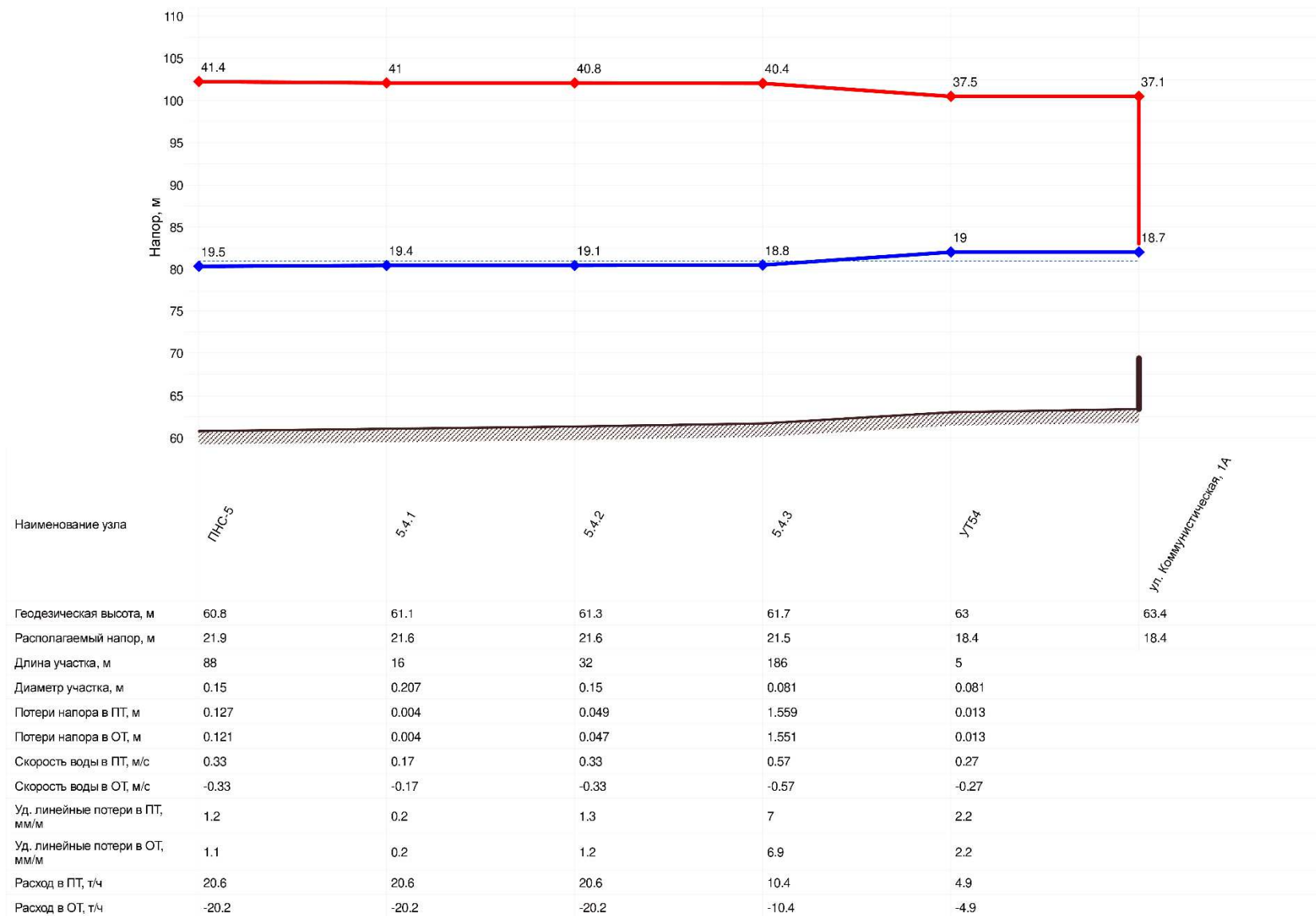


Рис. 1.18. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-5 (ТЭЦ) до ул. Коммунистическая, д.1А

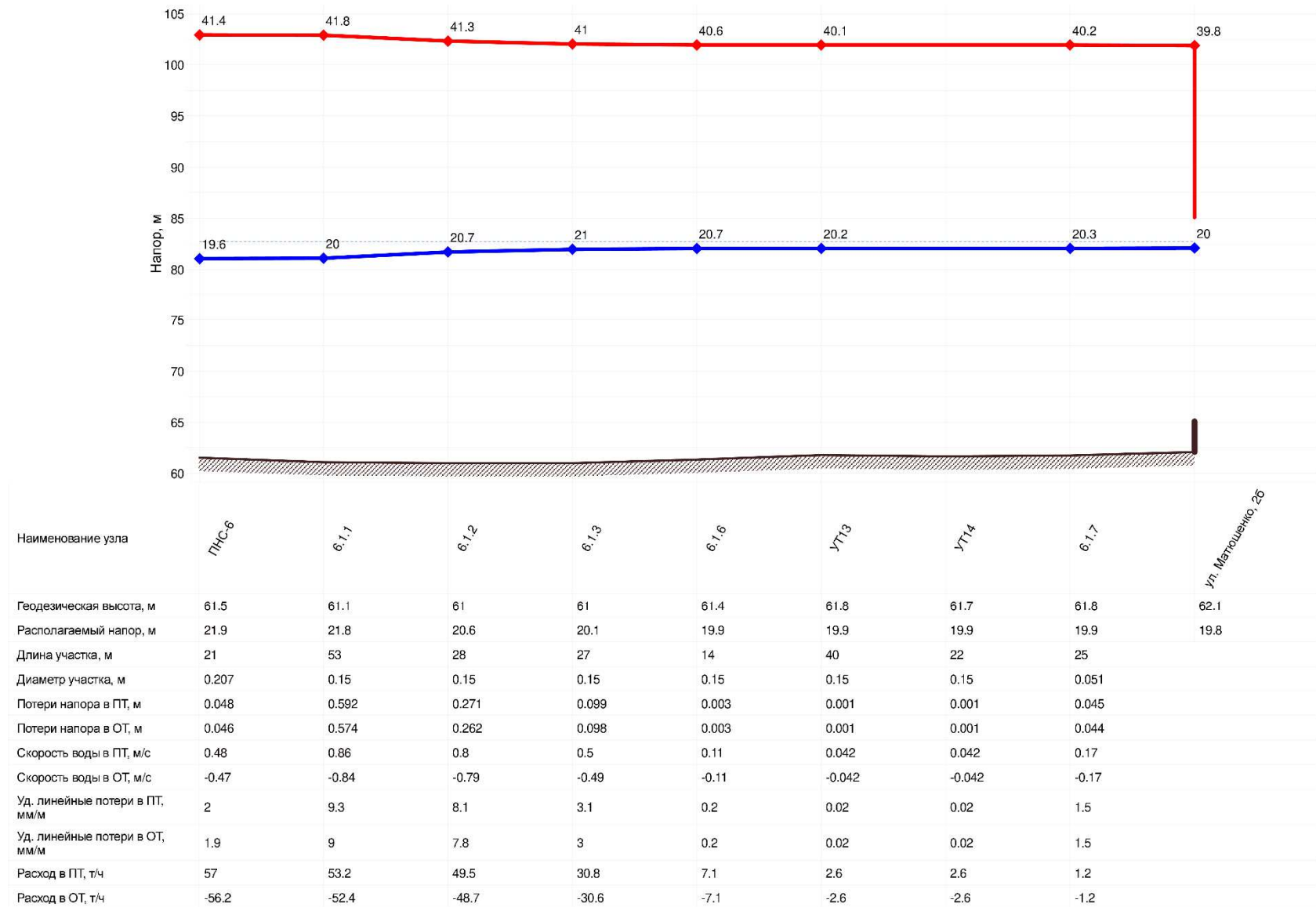


Рис. 1.19. Существующий гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-6 (ТЭЦ) до ул. Матюшенко, д.26

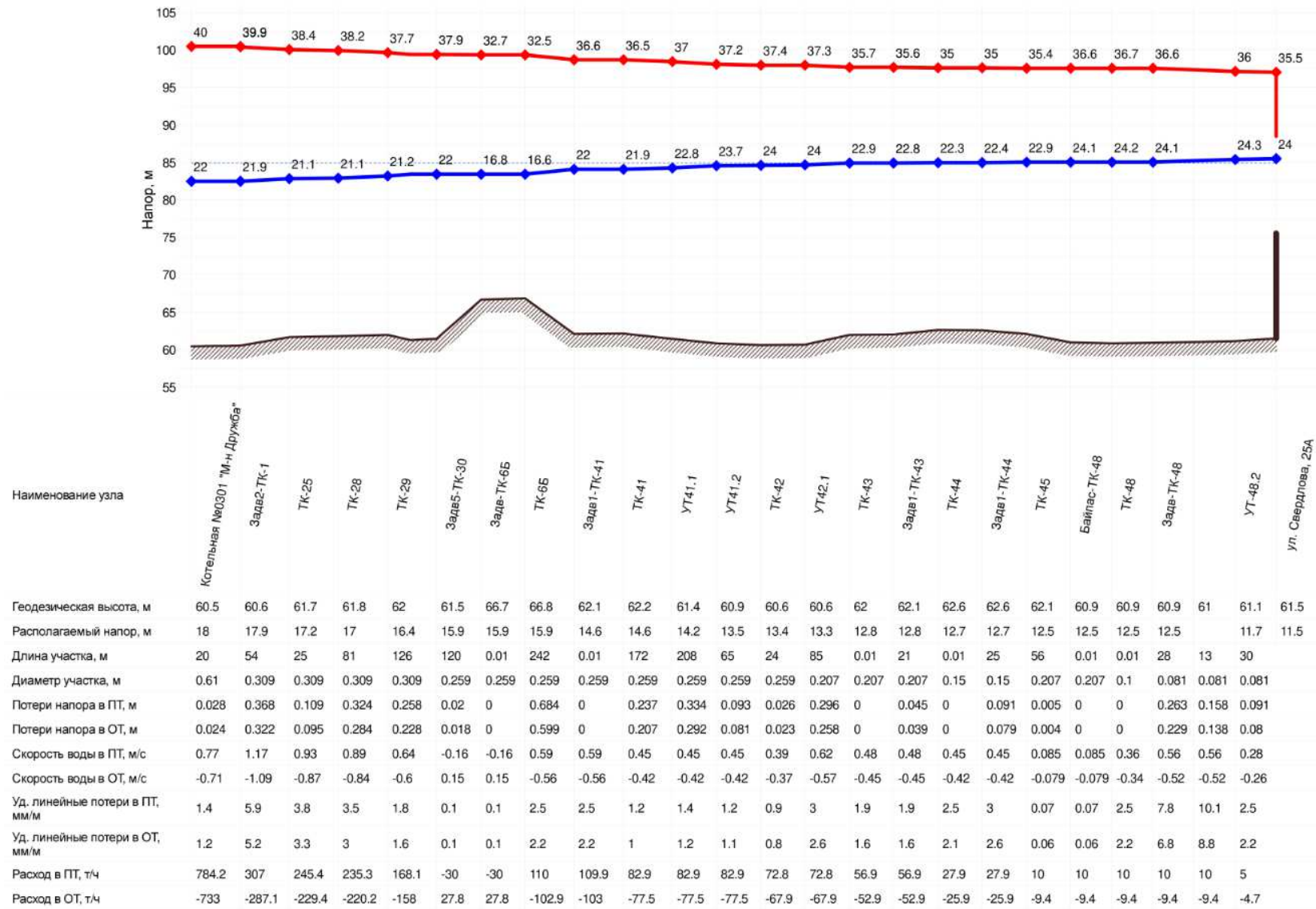


Рис. 1.20. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0301 «М-н Дружба» до ул. Свердлова, д.25А по Сценарию №1

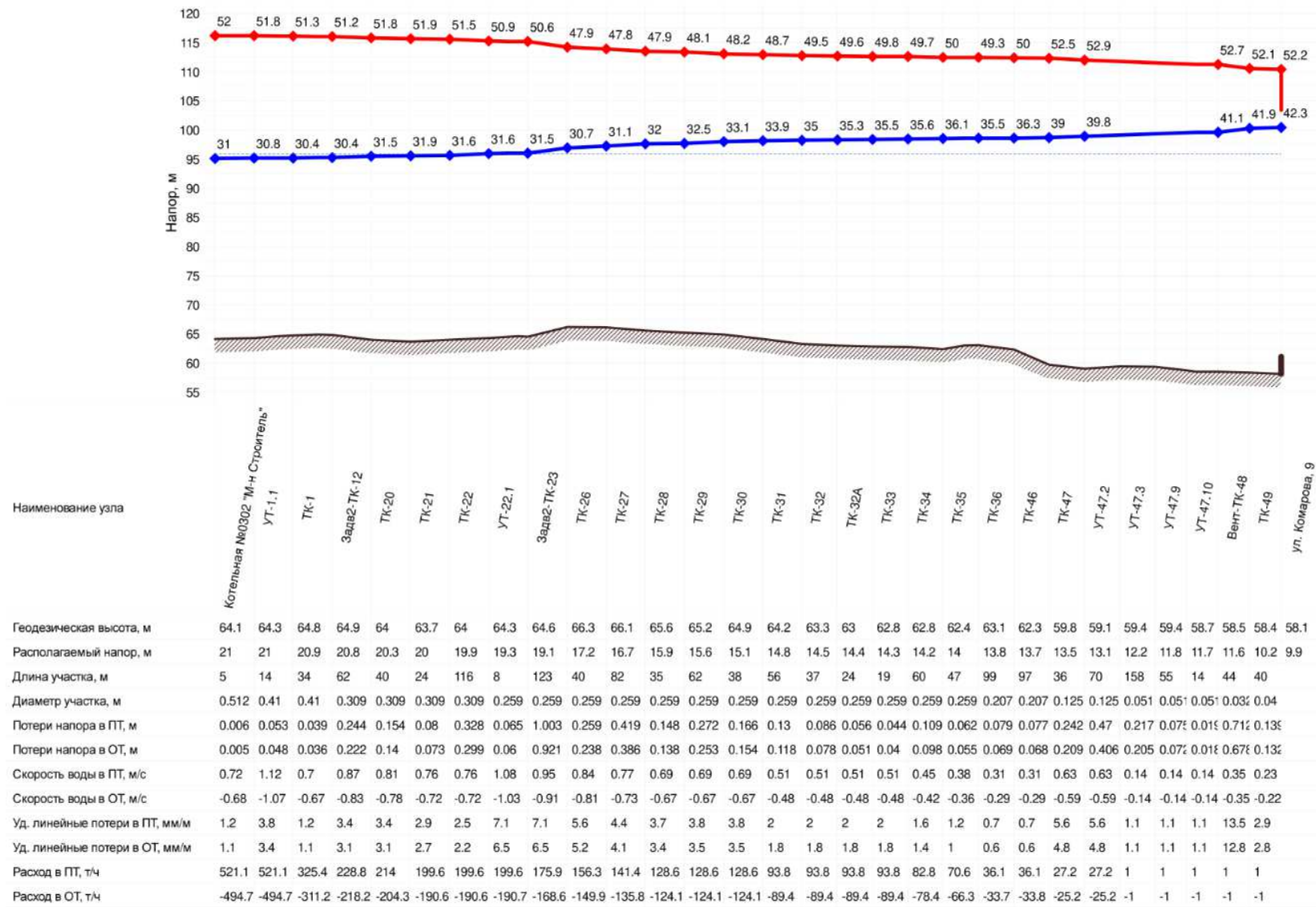


Рис. 1.21. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0302 «М-н Строитель» до ул. Комарова, д.9 по Сценарию №1

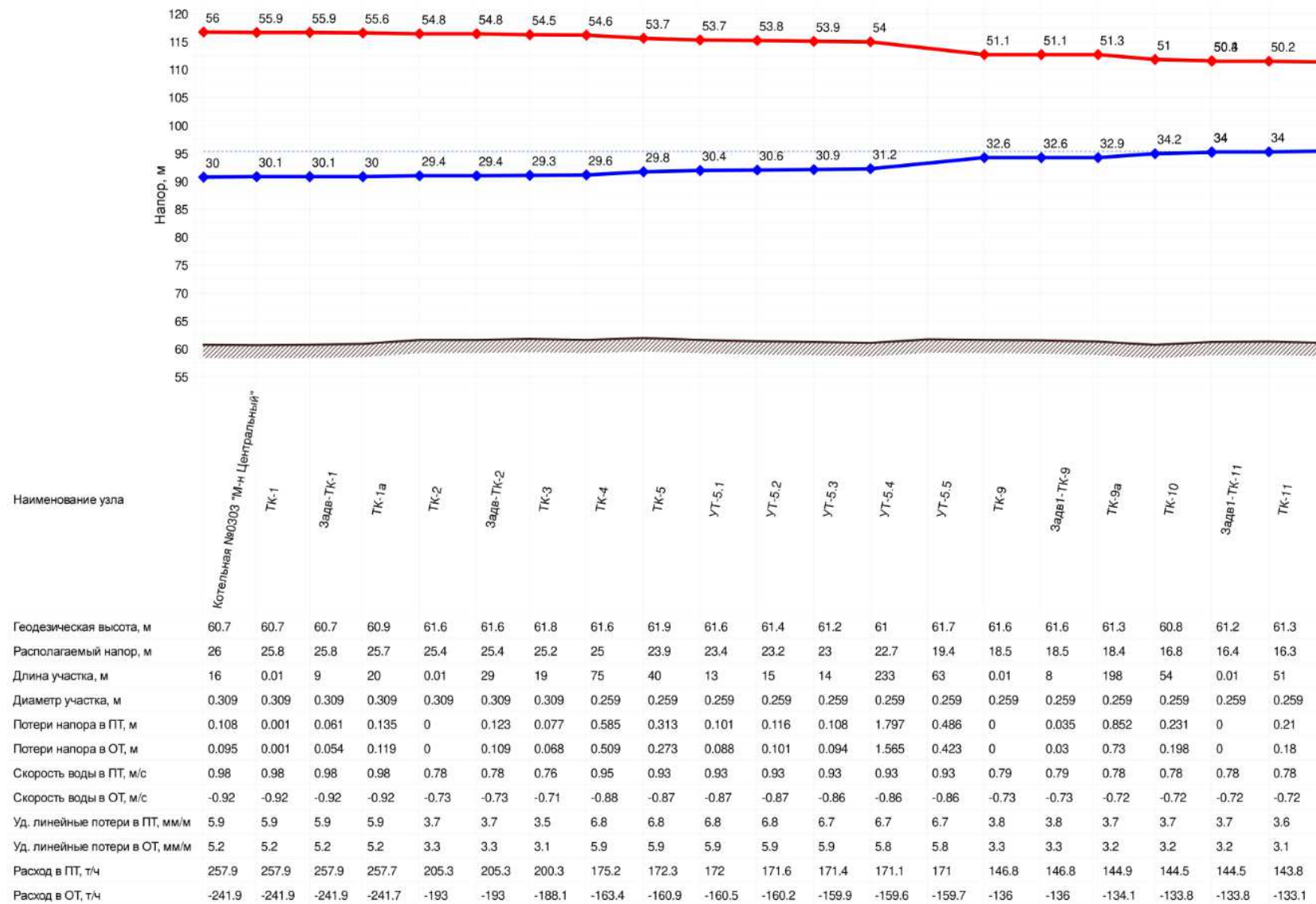


Рис. 1.22. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (начало) по Сценарию №1

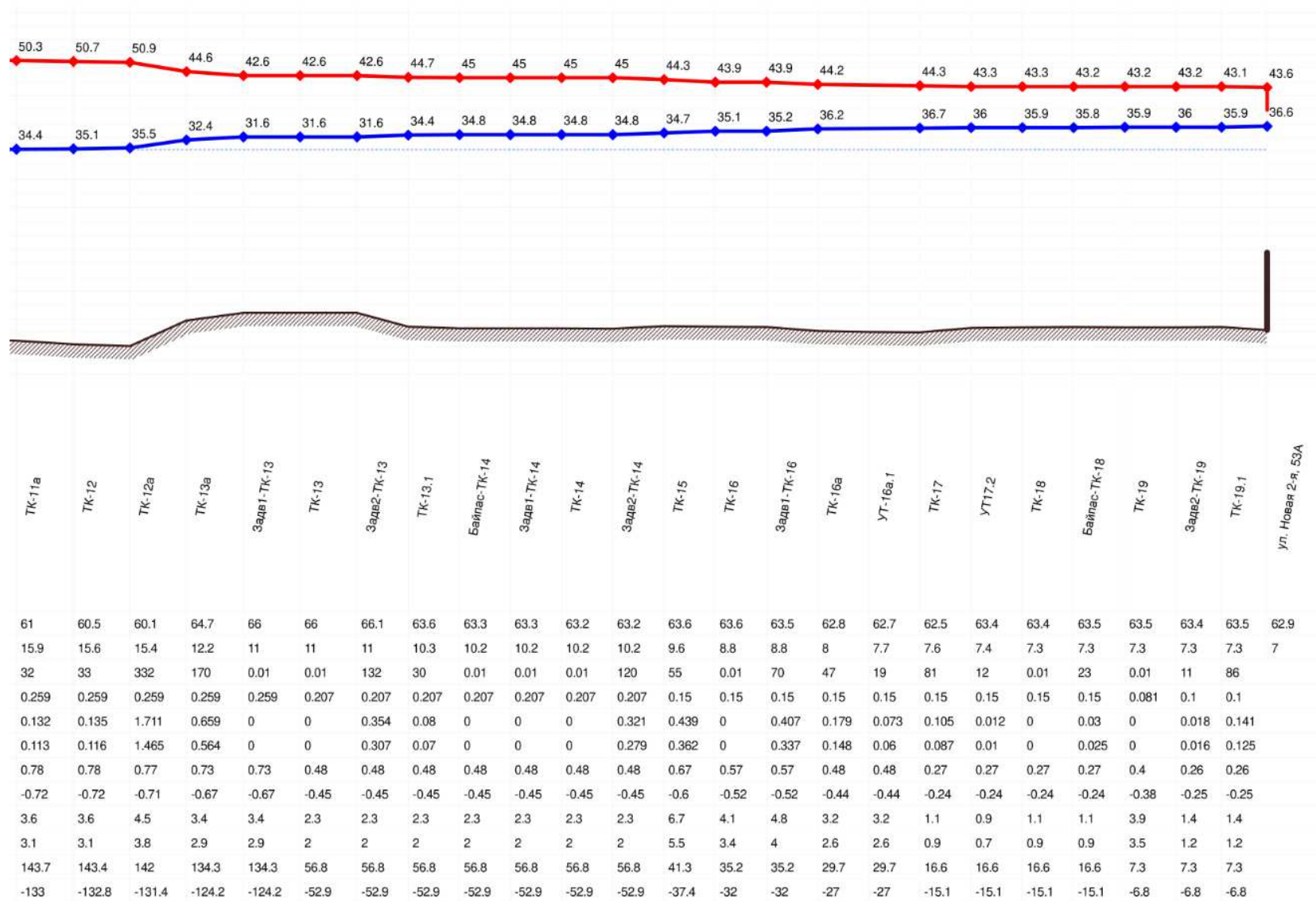


Рис. 1.23. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0303 «М-н Центральный» до ул. Новая 2-я, д.53А (окончание) по Сценарию №1

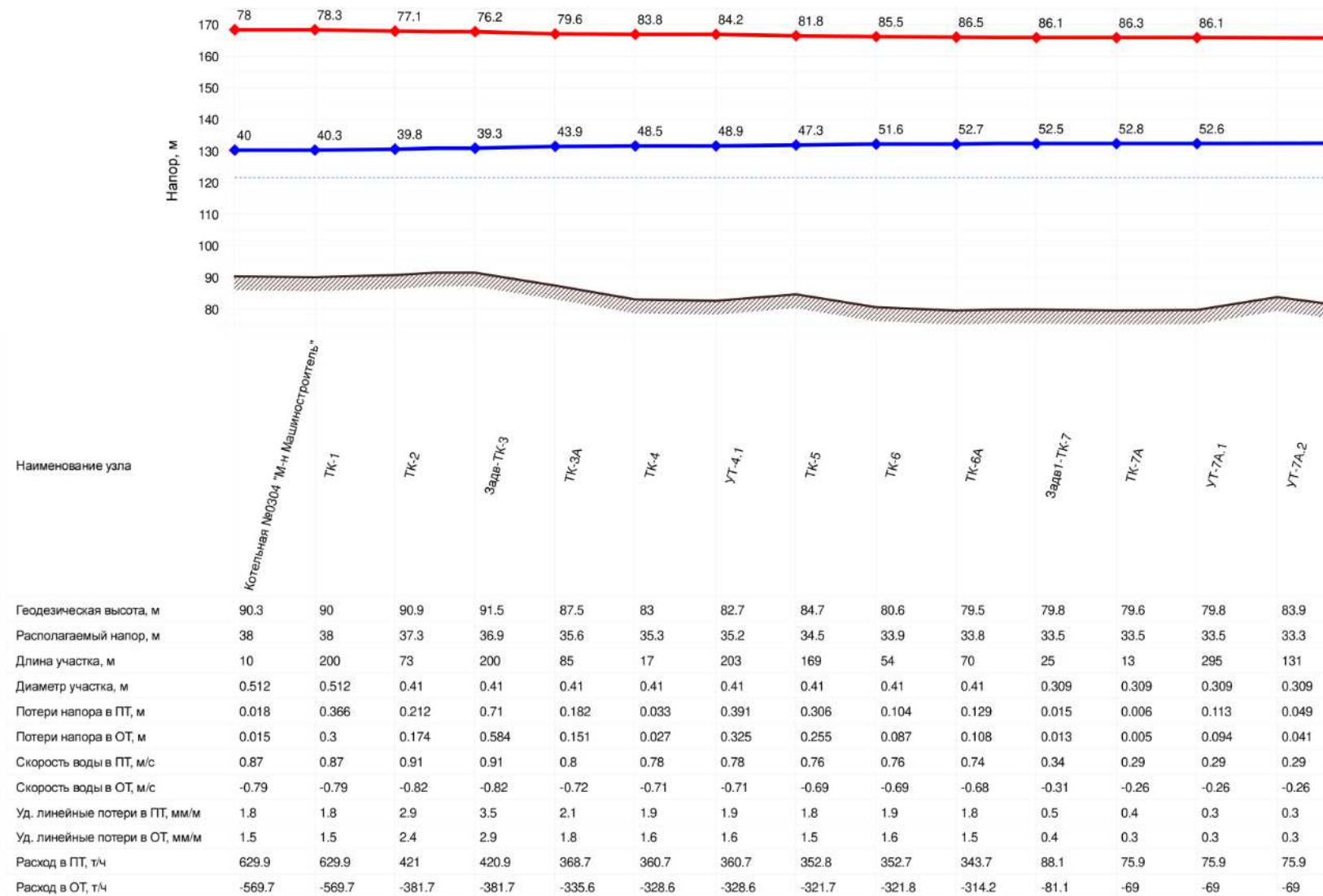


Рис. 1.24. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (начало) по Сценарию №1

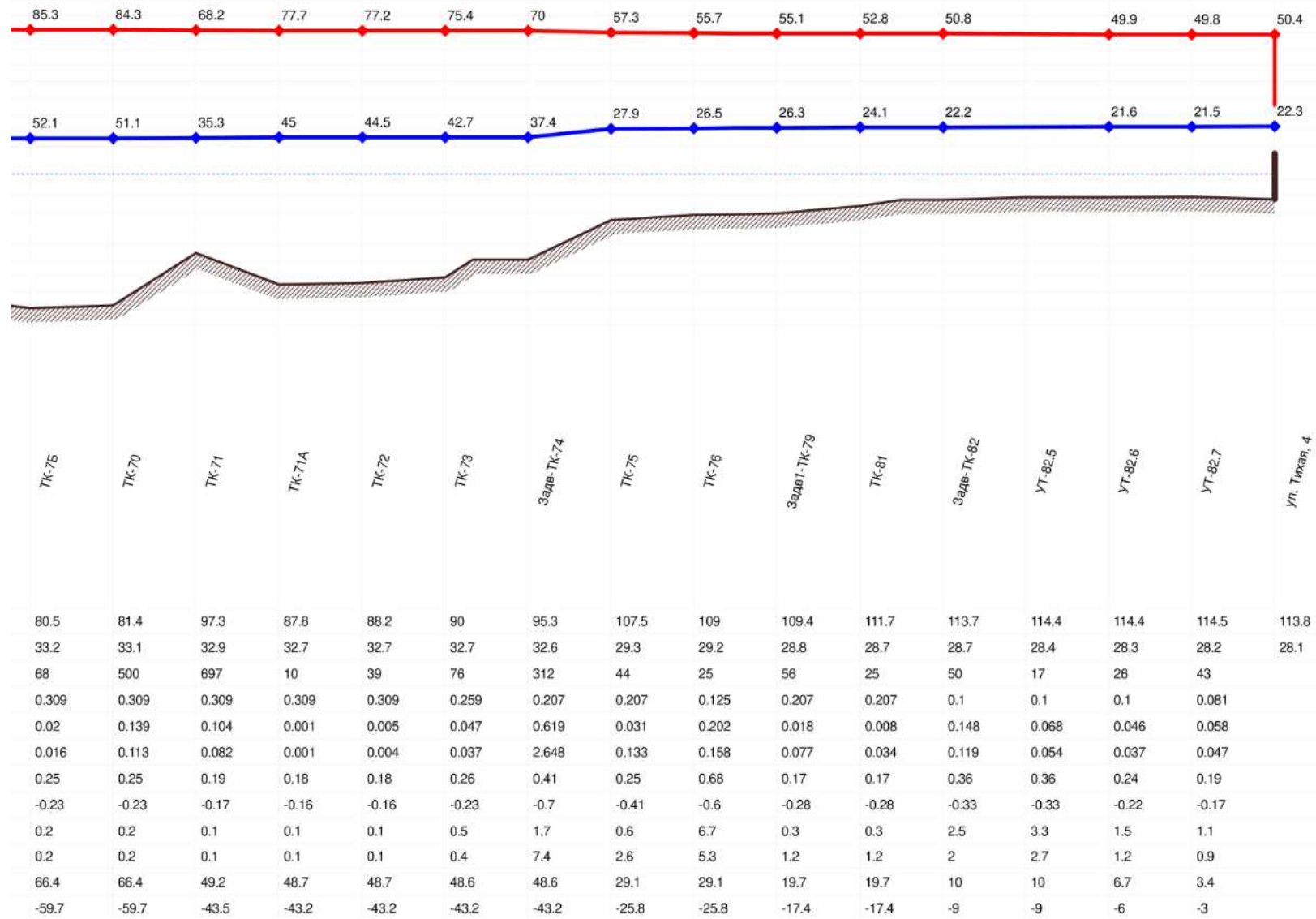


Рис. 1.25. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0304 «М-н Машиностроитель» до ул. Тихая, д.4 (окончание) по Сценарию №1

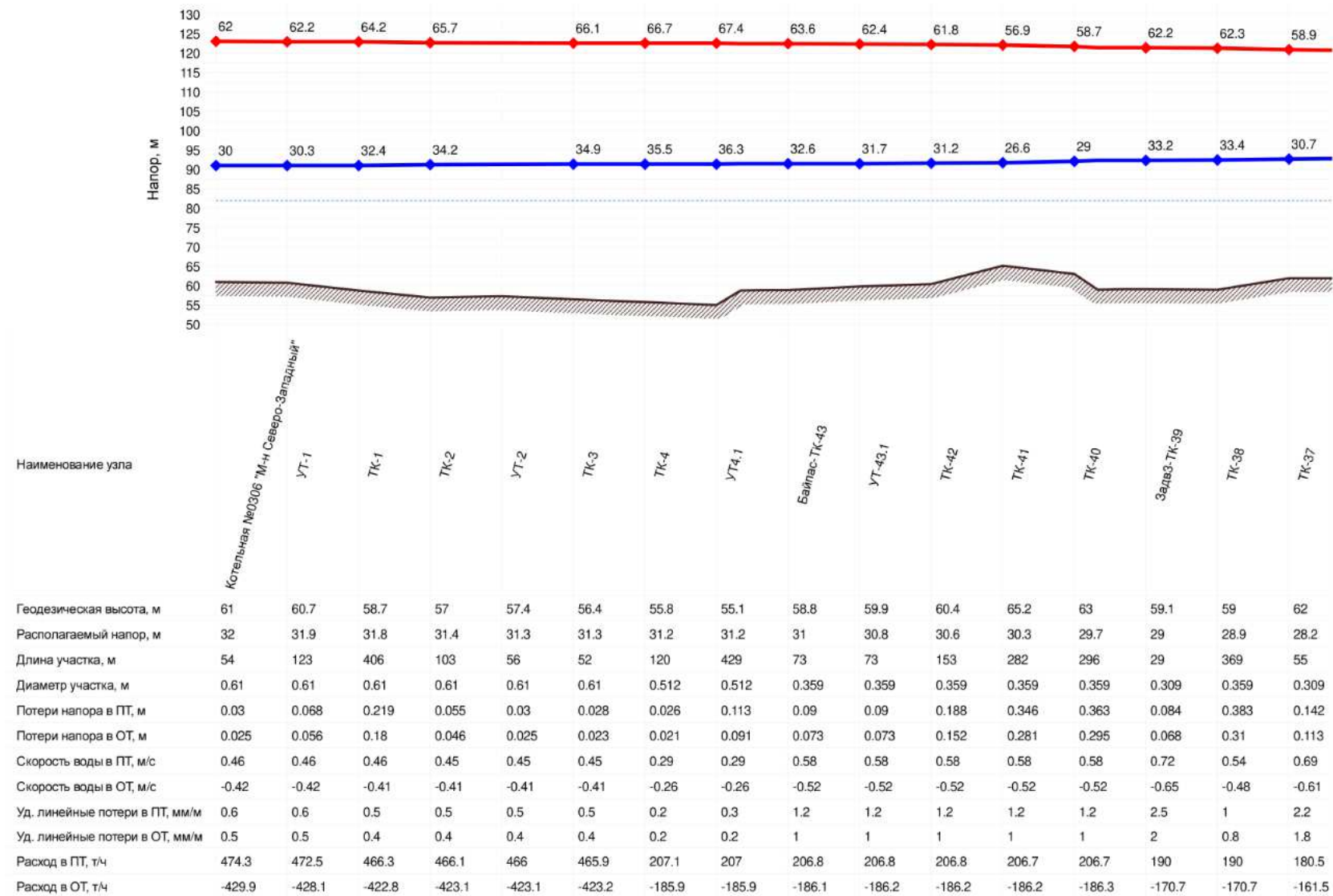


Рис. 1.26. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (начало) по Сценарию №1

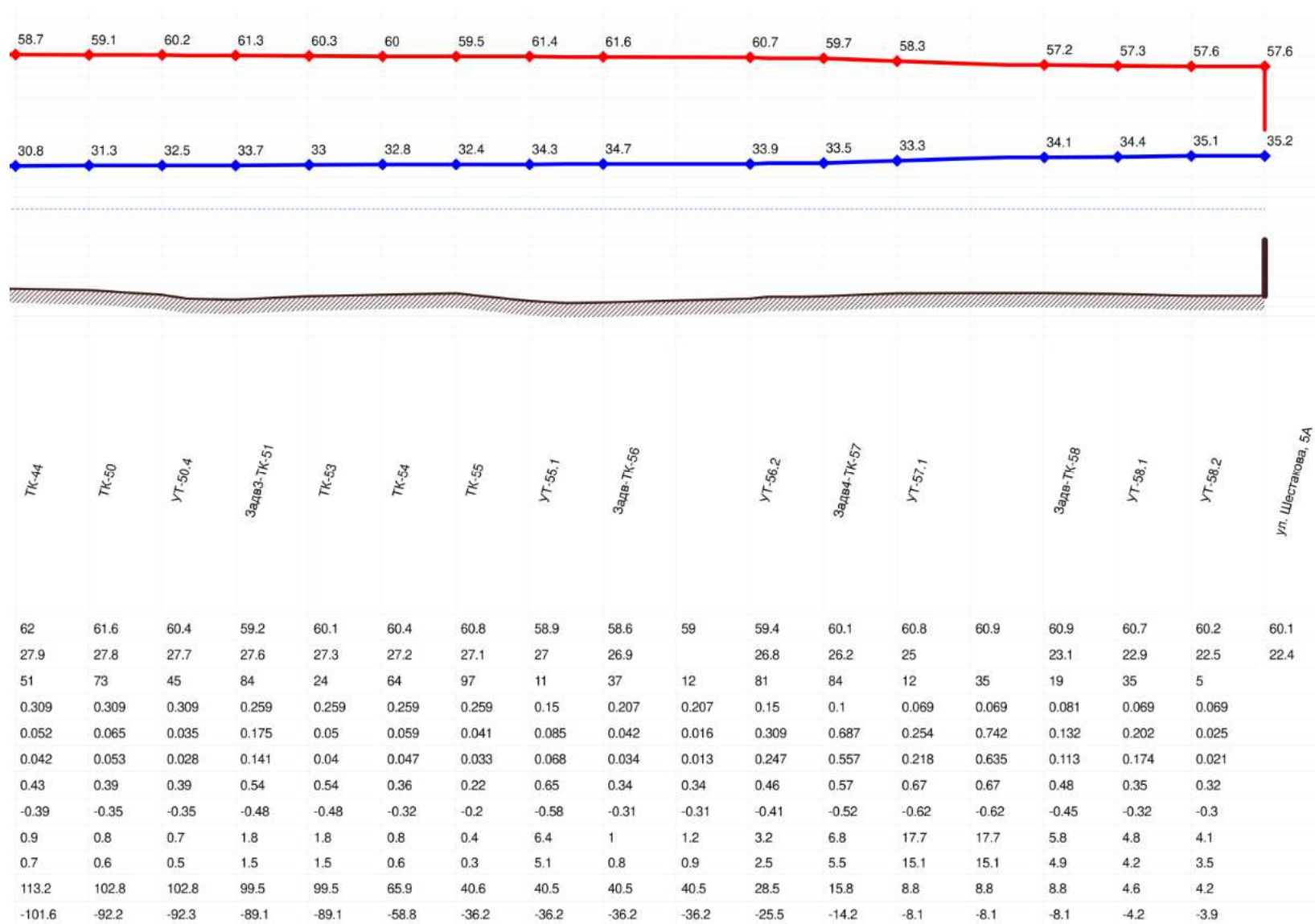


Рис. 1.27. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0306 «М-н Северо-Западный» до ул. Шестакова, д.5А (окончание) по Сценарию №1

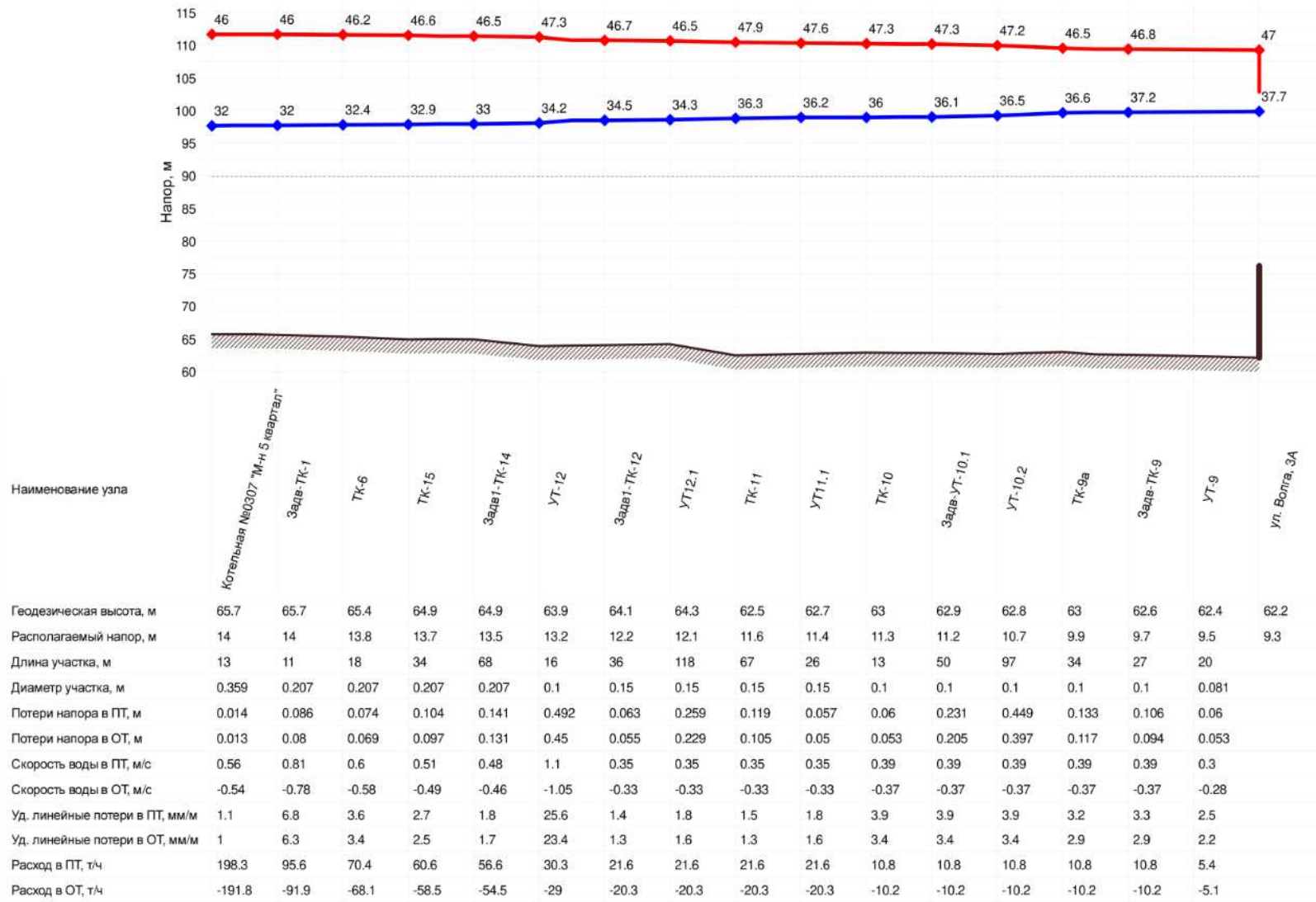


Рис. 1.28. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0307 «М-н 5 квартал» до ул. Волга, д.3А по Сценарию №1

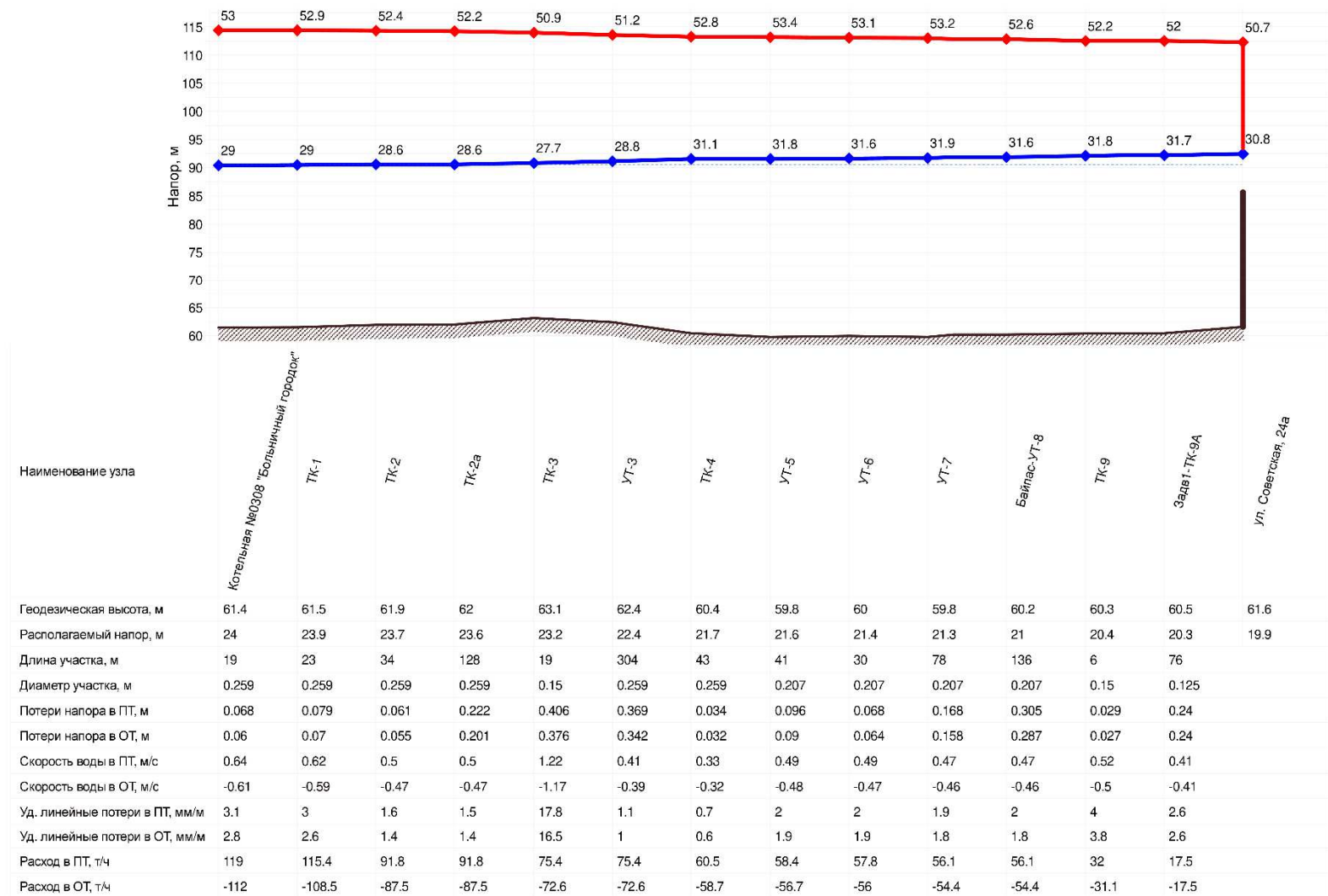


Рис. 1.29. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0308 «Больничный городок» до ул. Советская, д.24А по Сценарию №1

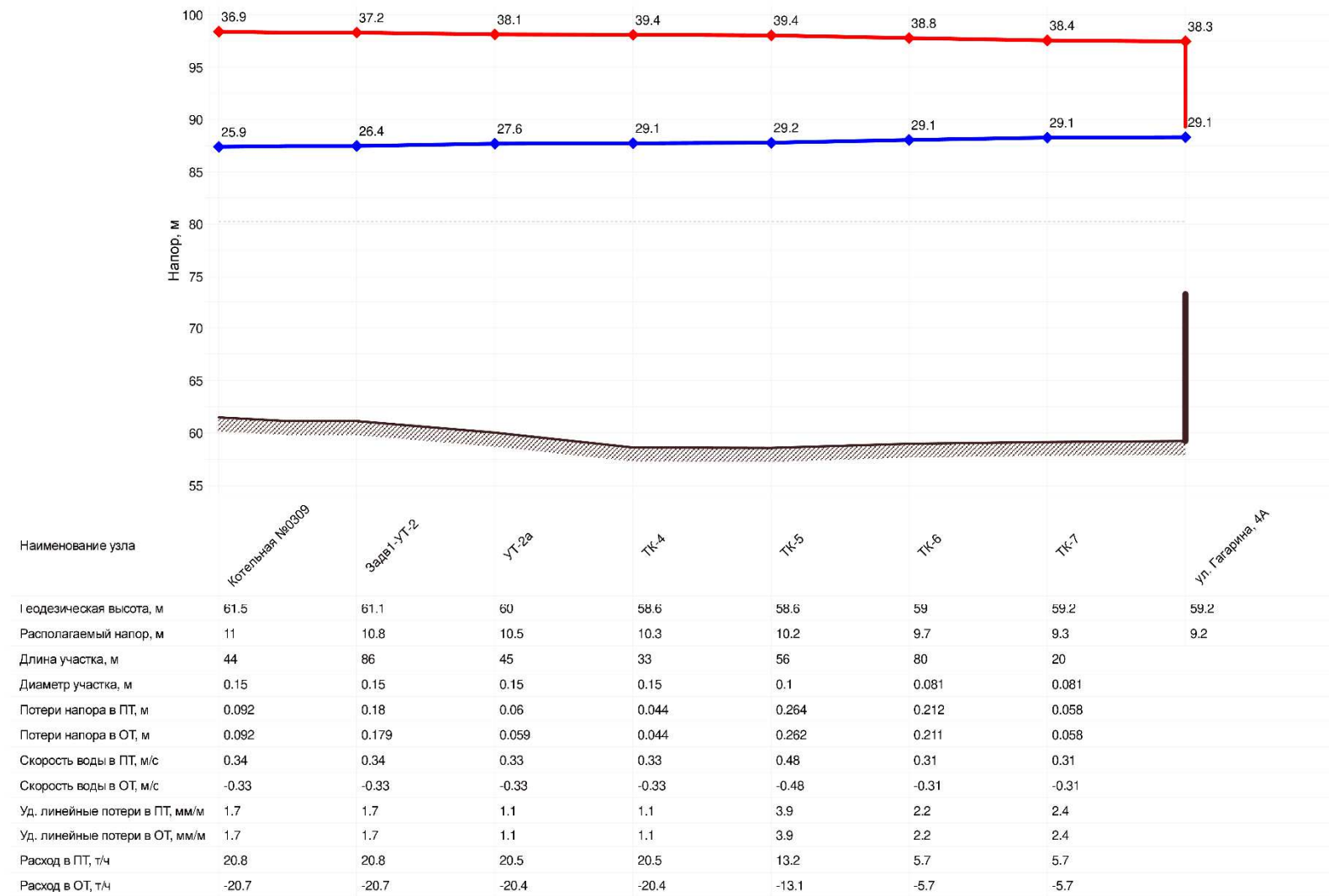


Рис. 1.30. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0309 «УПП ВОС» до ул. Гагарина, д.4А по Сценарию №1

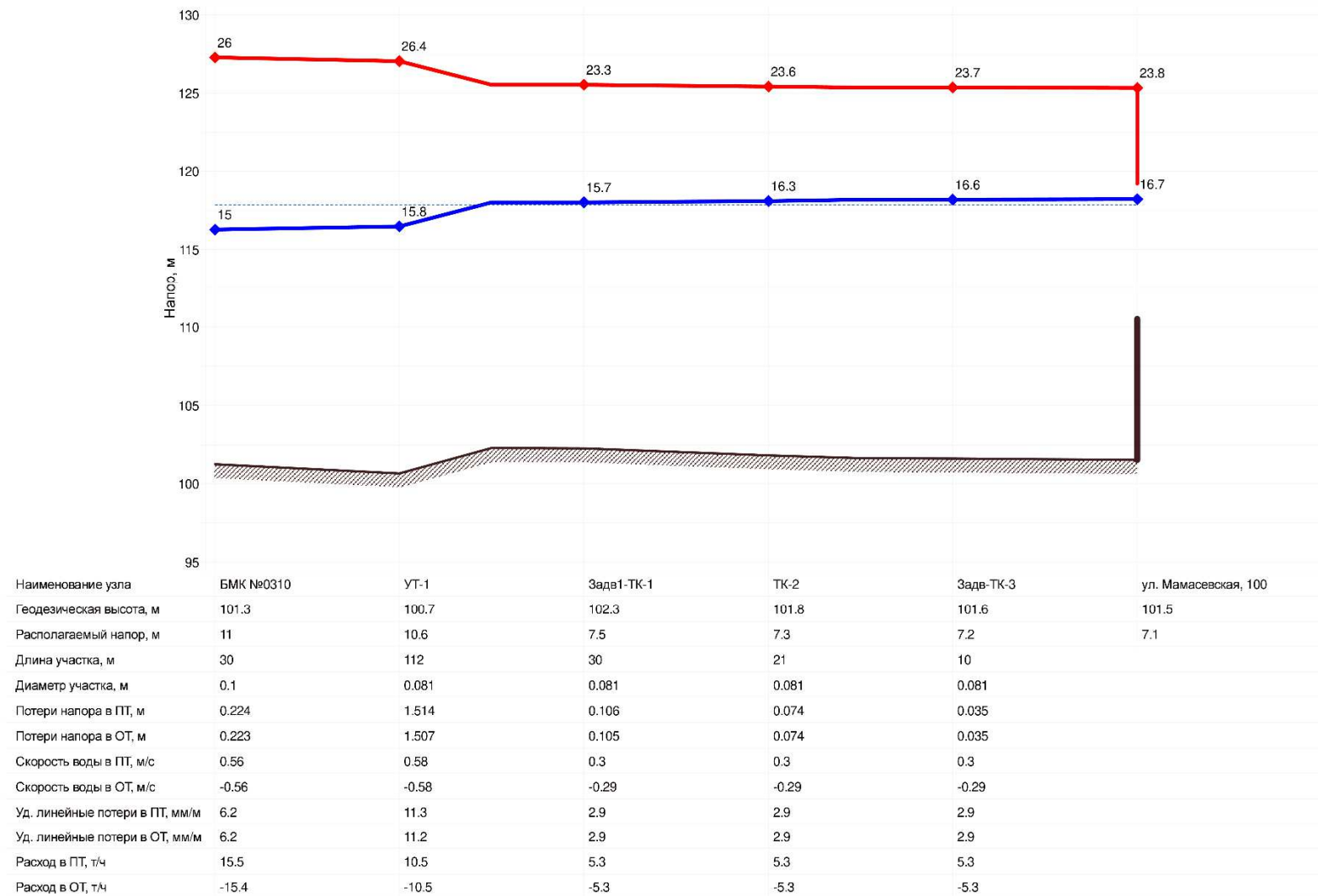


Рис. 1.31. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от БМК №0310 до ул. Мамасевская, д.100 по Сценарию №1

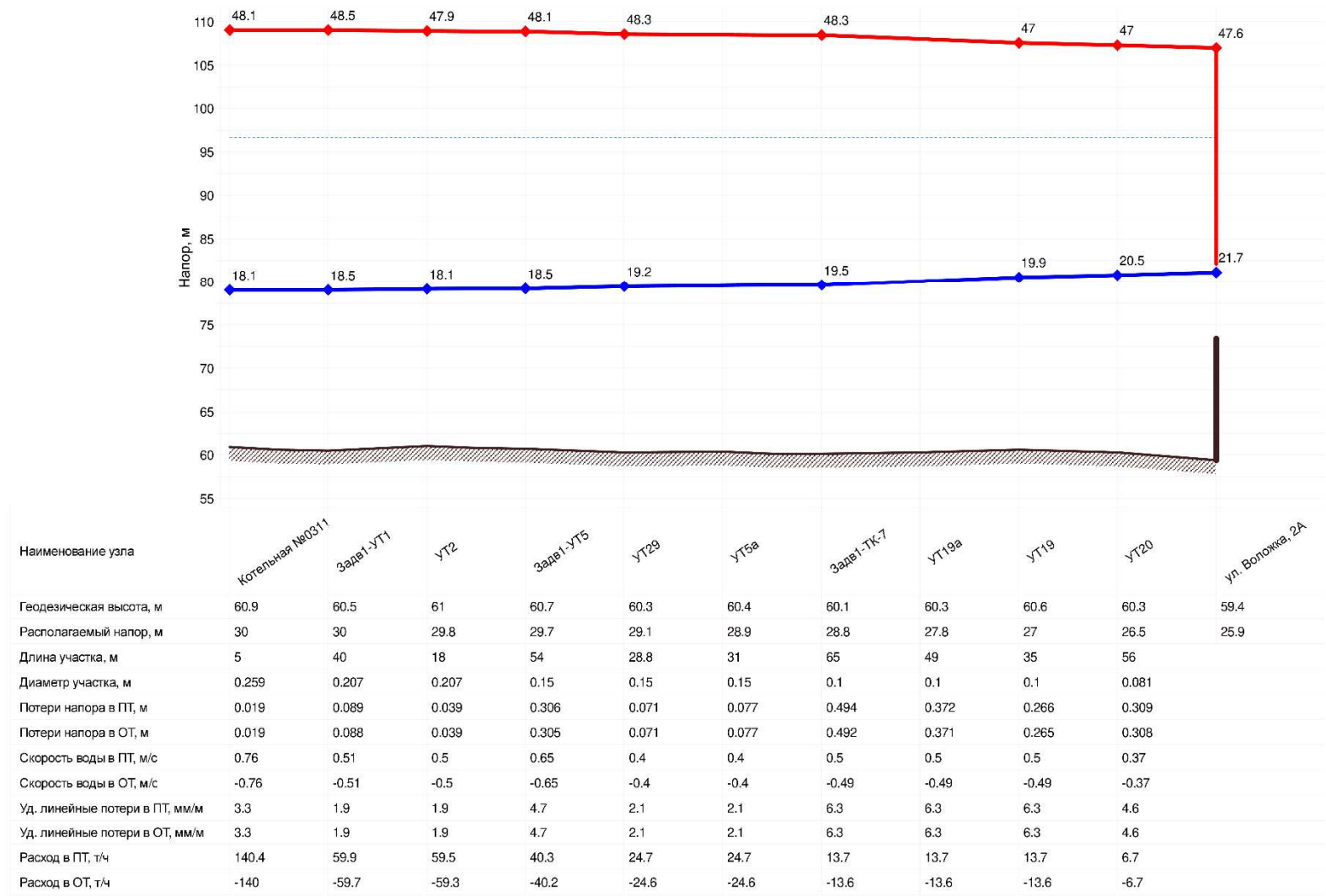


Рис. 1.32. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от котельной №0311 «М-н Заря» до ул. Воложка, д.2А по Сценарию №1

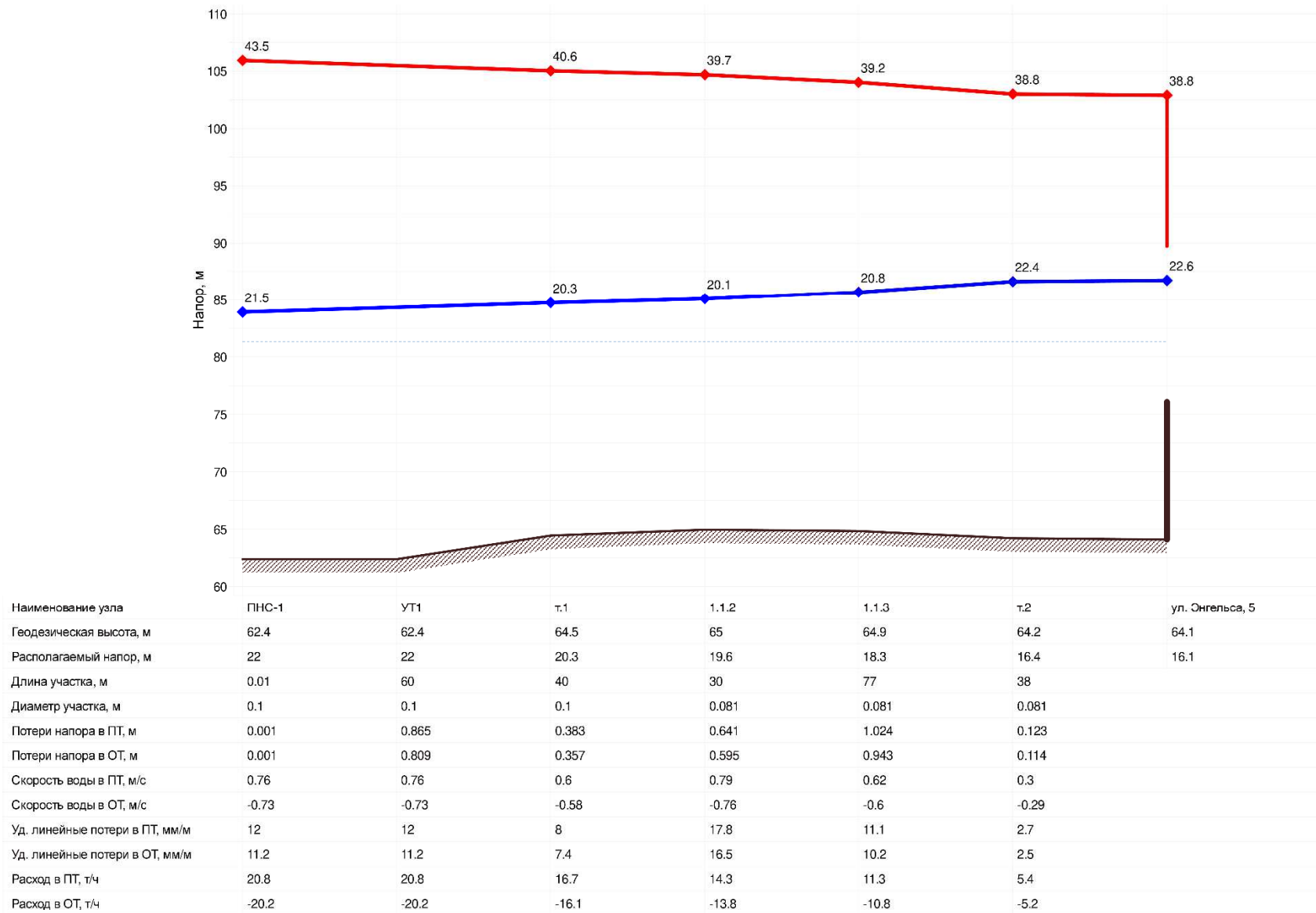


Рис. 1.33. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-1 (ТЭЦ) до ул. Энгельса, д.5 по Сценарию №1

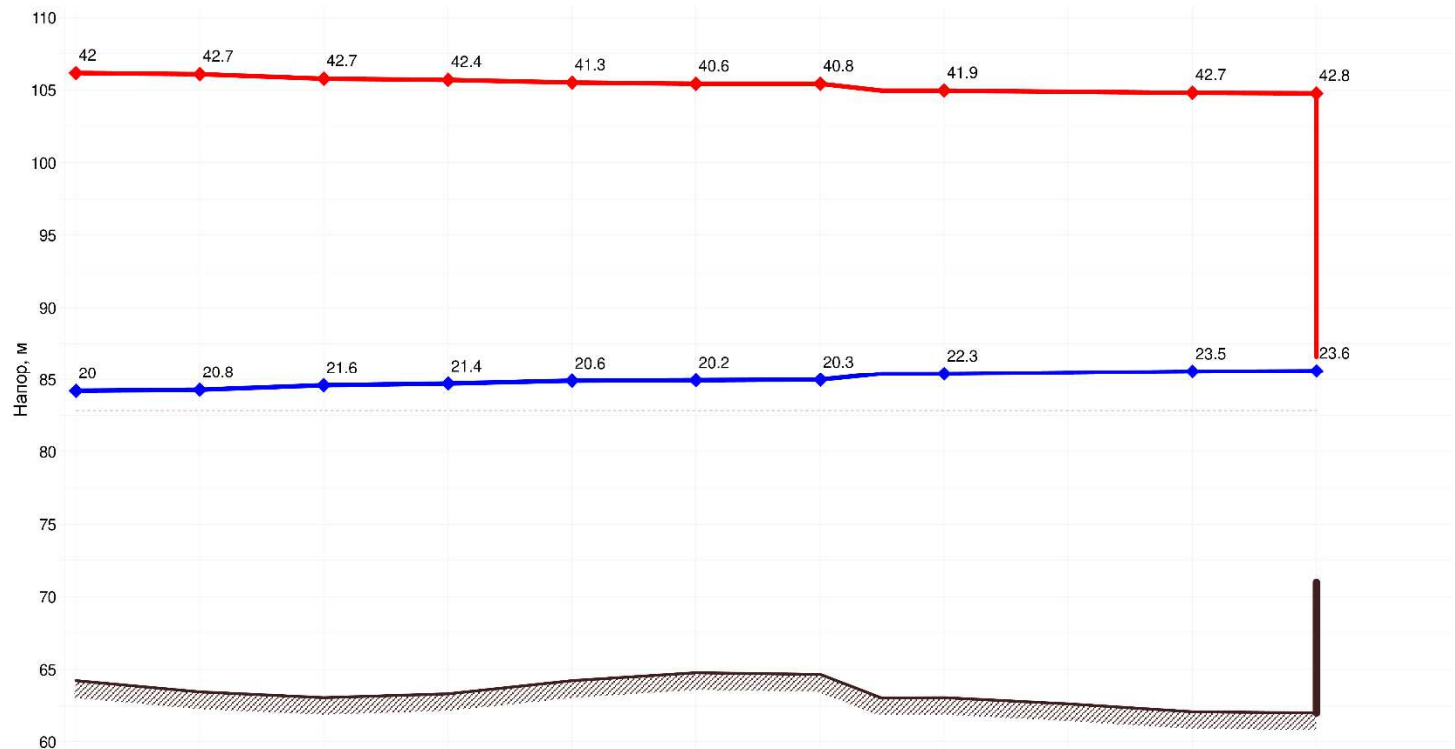


Рис. 1.34. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-2 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.7 по Сценарию №1

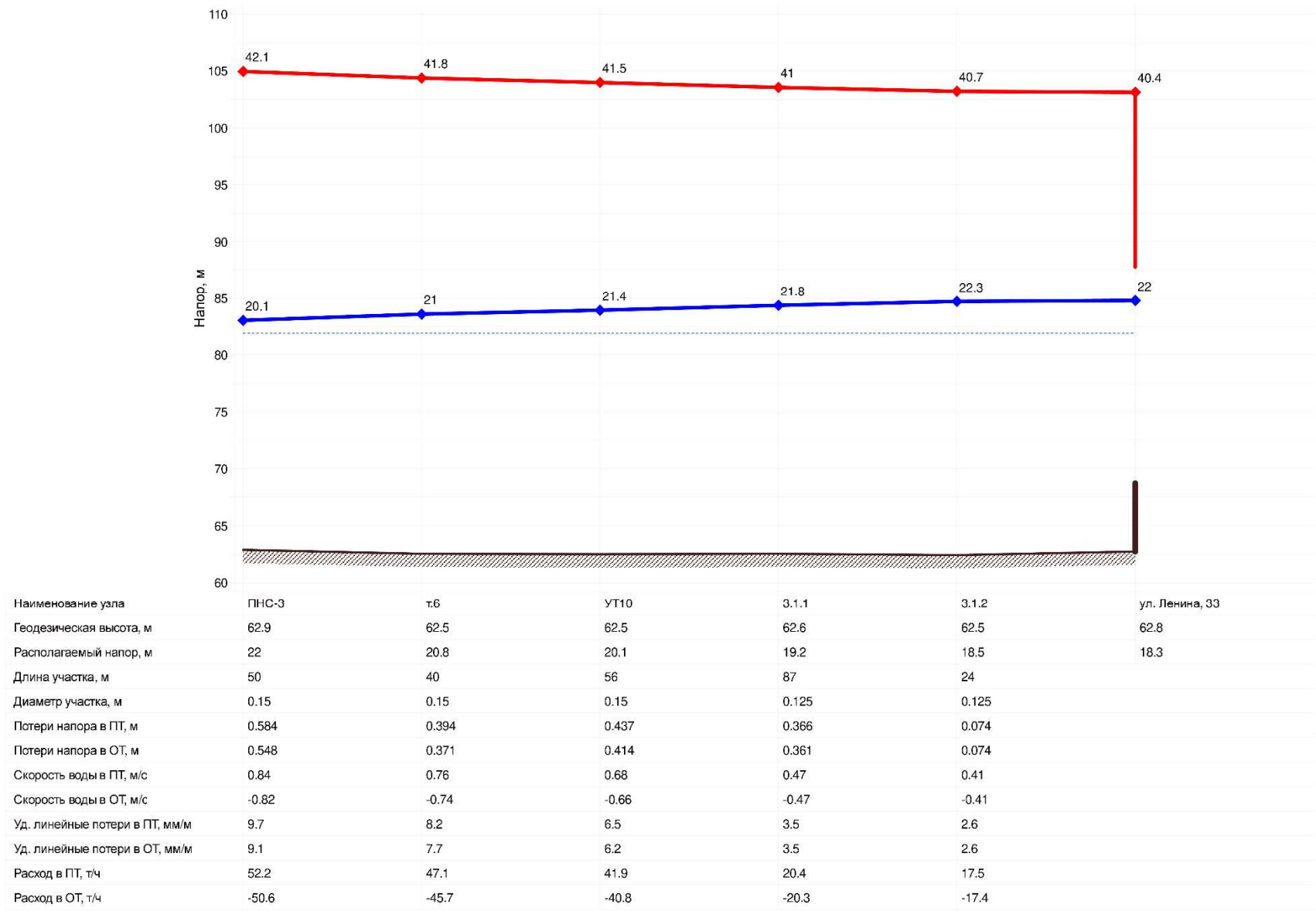


Рис. 1.35. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-3 (ТЭЦ) до ул. Ленина, д.33 по Сценарию №1

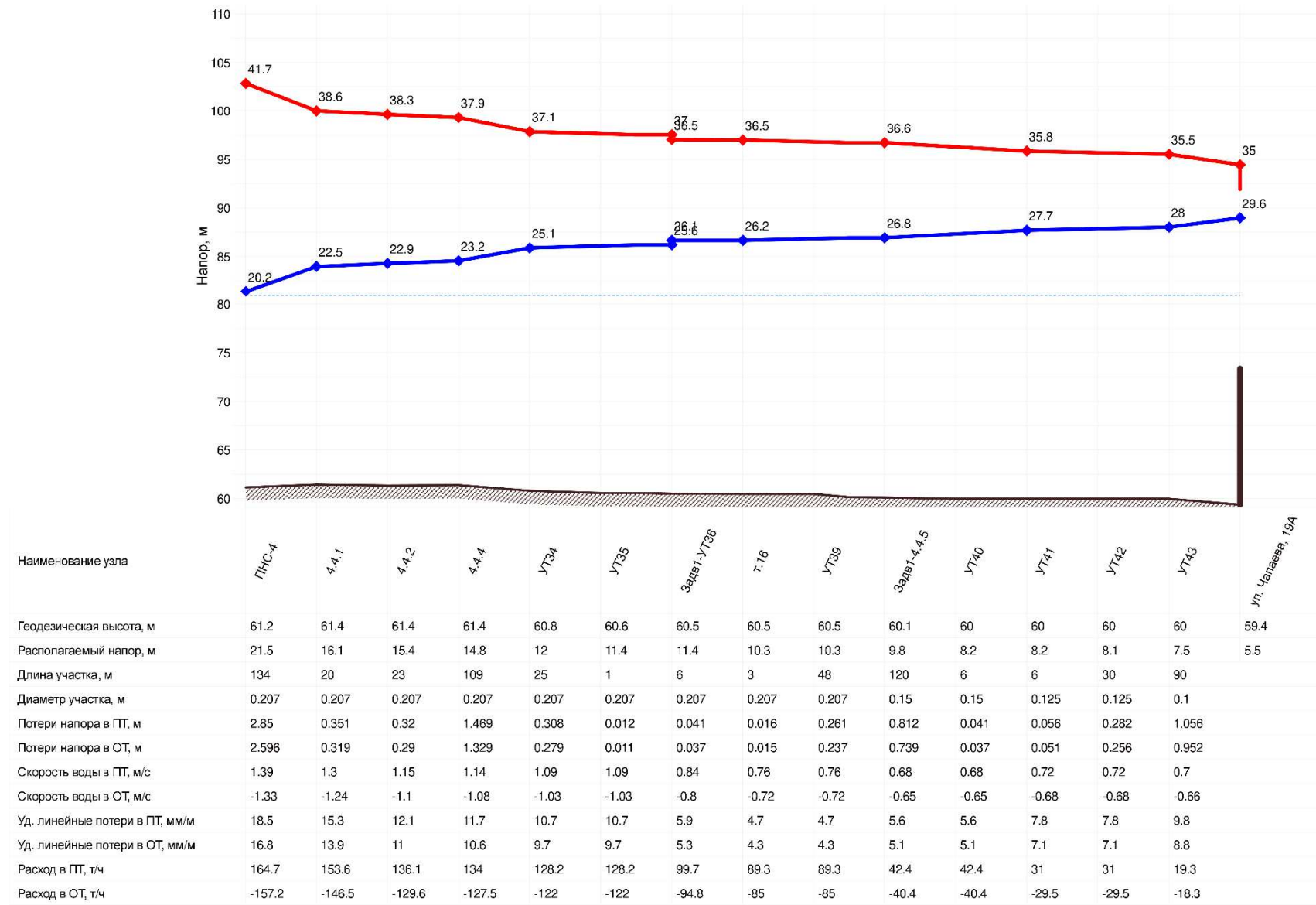


Рис. 1.36. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-4 (ТЭЦ) до ул. Чапаева, д.19А по Сценарию №1

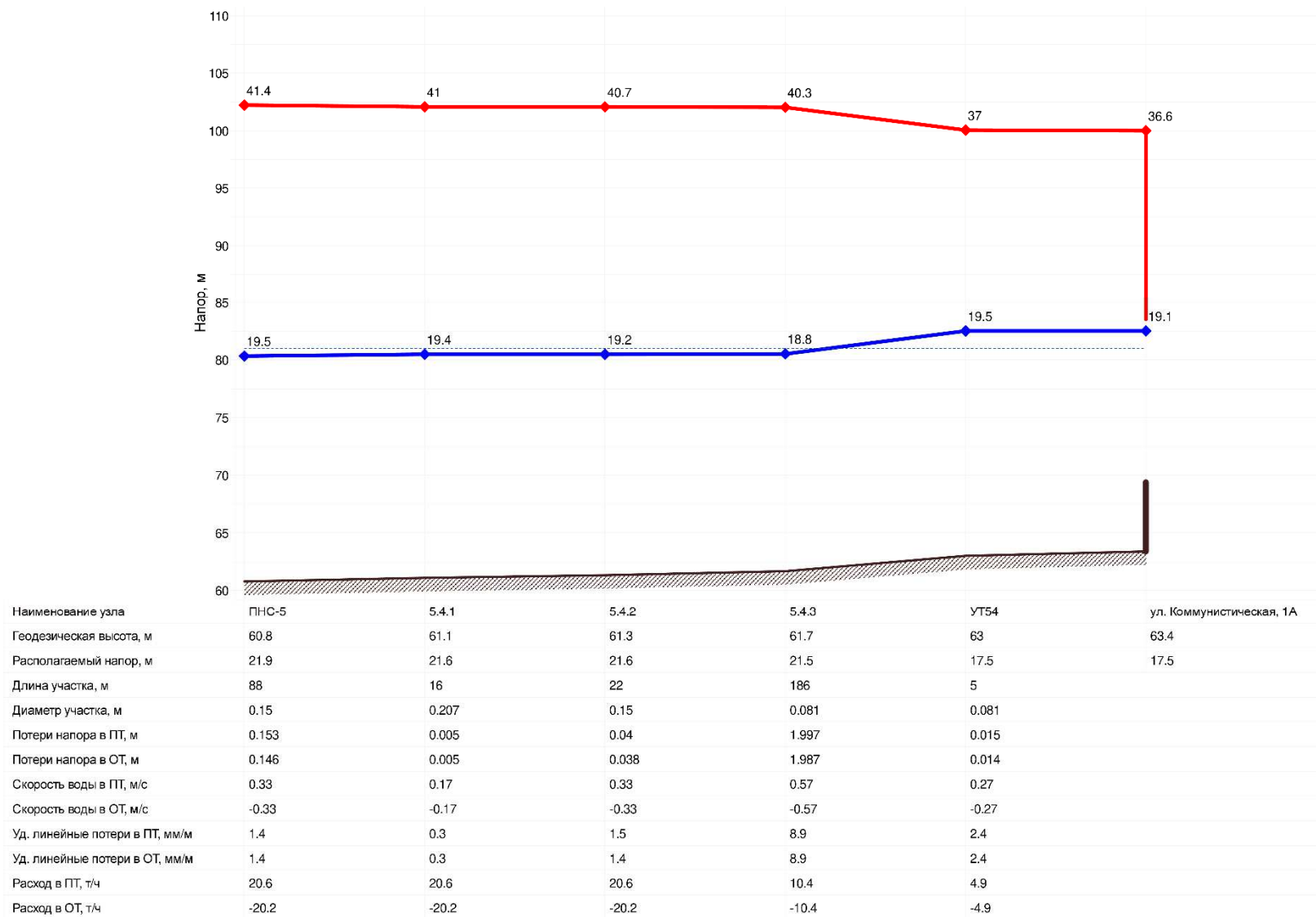


Рис. 1.37. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-5 (ТЭЦ) до ул. Коммунистическая, д.1А по Сценарию №1

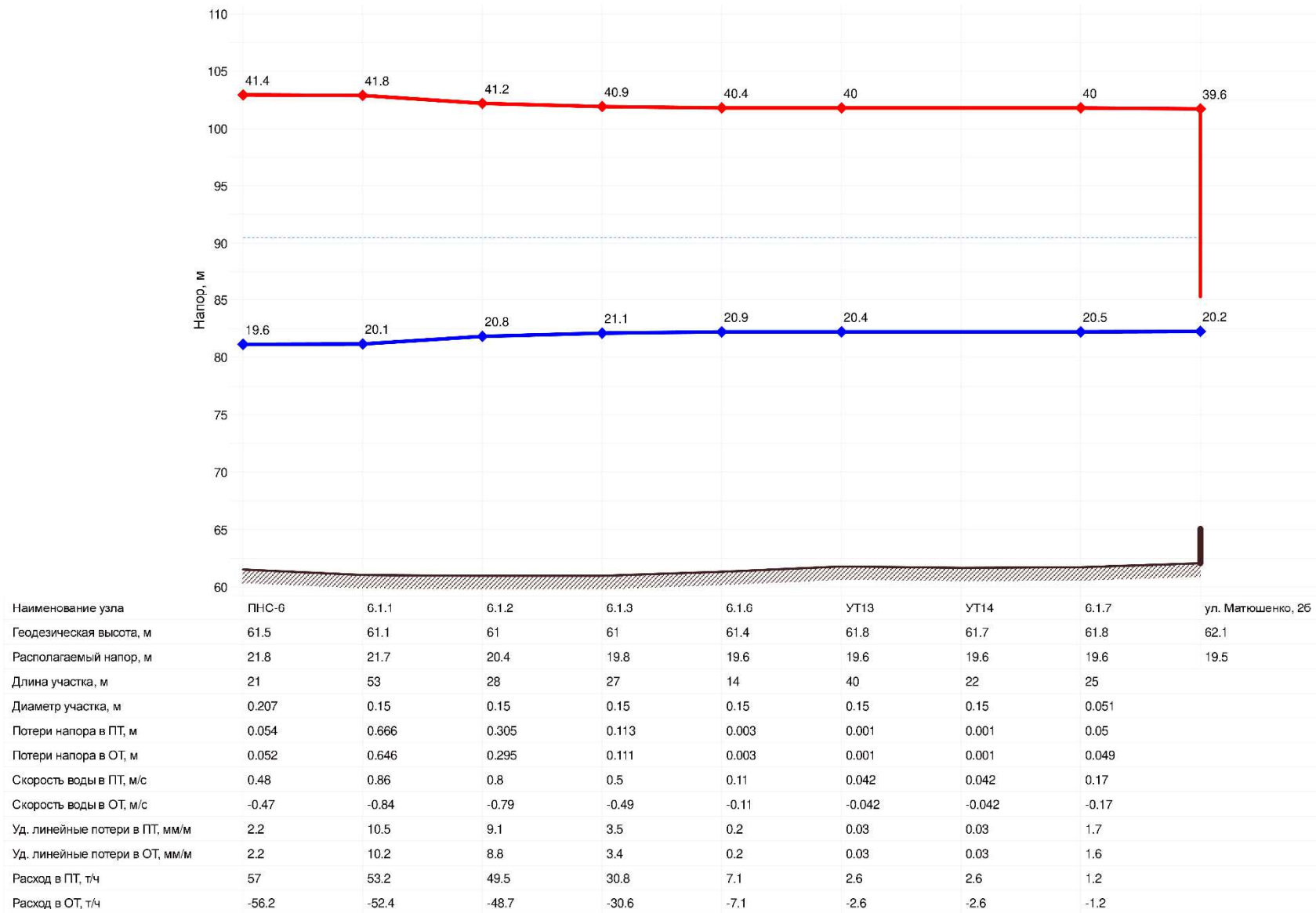


Рис. 1.38. Перспективный гидравлический режим тепловых сетей от ПНС-6 (ТЭЦ) до ул. Матюшенко, д.26 по Сценарию №1