



Совет

**Приморско-Ахтарского городского поселения
Приморско-Ахтарского района**

РЕШЕНИЕ

от 16.01.2018

№ 305

Приморско-Ахтарск

**Об утверждении схемы теплоснабжения на территории
Приморско-Ахтарского городского поселения
Приморско-Ахтарского района**

На основании Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Совет Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района р е ш и л:

1. Утвердить схему теплоснабжения на территории Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района (приложение в электронном виде).

3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на комиссию по жилищному-коммунальному хозяйству, промышленности, торговле, строительству, связи.

3. Решение вступает в силу со дня его официального опубликования.

Председатель Совета
Приморско-Ахтарского
городского поселения
Приморско-Ахтарского района

Глава Приморско-Ахтарского
городского поселения
Приморско-Ахтарского района



А.Б. Терещенко

В.В. Маврешко



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Приморско-Ахтарского городского поселения

Заказчик: Администрация Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертэнерго»

Директор ООО «Экспертэнерго»

_____ А.Г. Илларионов

г. Чебоксары, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| СОДЕРЖАНИЕ..... | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИМОРСКО-АХТАРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ..... | 6 |
| 2. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКО-АХТАРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ..... | 16 |
| 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ..... | 39 |
| 4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ..... | 69 |
| 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ..... | 83 |
| 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ..... | 103 |
| 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ..... | 108 |
| 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ..... | 113 |
| 9. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)..... | 218 |
| 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ..... | 221 |
| 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ..... | 227 |
| 12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 228 |

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 на период до 2032 года.

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 расширения 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 на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

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, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации 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 разработки 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»;
- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенный с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности;
- СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»;
- Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808).

Технической базой при разработке схемы теплоснабжения являются:

- документы генерального плана Приморско-Ахтарского городского поселения;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие);
- 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;
- 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);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИМОРСКО-АХТАРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Город Приморско-Ахтарск, административный центр муниципального района, расположен на восточном побережье Ясенского залива Азовского моря, в 151 км к северо-западу от краевого центра, г. Краснодара. С краевым центром он связан железной и автомобильной дорогой.

Приморско-Ахтарское городское поселение находится в юго-западной части муниципального образования Приморско-Ахтарский район и граничит:

- на севере – с Бородинским сельским поселением;
- на юге и юго-востоке – со Славянским и Калининским районами;
- на востоке – с Бриньковским, Ахтарским и Новопокровским сельскими поселениями.

Сложившаяся планировочная структура селитебной территории представлена густой сеткой улиц, которая делит территорию города на кварталы различной конфигурации. В планировочном отношении город представлен тремя районами:

- «Центральный»;
- «Восточный-1» и микрорайон ведомственной застройки;
- «Восточный -2».

В состав Приморско-Ахтарского городского поселения входят 1 город и 3 сельских населённых пункта:

- административный центр района город Приморско-Ахтарск с населением 31925 чел,
- посёлок Огородный с населением 267 чел,
- посёлок Приморский с населением 1432 чел.,
- хутор Садки с населением 972 чел.

Централизованное теплоснабжение осуществляется в г. Приморско-Ахтарске от четырнадцати котельных, в х. Садки – от трех котельных. Все источники тепловой энергии работают на природном газе. Существующие индивидуальные одно- и двухэтажные застройки обеспечиваются теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ и их аналогов).

В соответствии с СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» климатические параметры в месте расположения Приморско-Ахтарского городского поселения, следующие:

- расчетная температура наружного воздуха в наиболее холодную пятидневку составляет -20 °С;
- продолжительность отопительного периода – 159 дней.

Системой теплоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение тепловой энергией всех потребителей в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем теплоснабжения являются:

- удаление растворенных газов и солей жесткости для безаварийной эксплуатации технологического оборудования;
- нагрев теплоносителя (технической воды) до требуемой температуры;

- хранение воды в специальных резервуарах (баках аккумуляторов), в случае четырехтрубной системы теплоснабжения;
- подача теплоносителя через тепловую сеть к потребителям.

Важнейшим элементом систем теплоснабжения являются тепловые сети. Трубопроводы подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные сети предназначены в основном для подачи тепловой энергии транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков теплоносителя. Распределительные сети подают теплоноситель к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Конфигурация тепловой сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойного и надежного подвода теплоносителя потребителям. Конфигурация тепловой сети населенных пунктов Приморско-Ахтарского городского поселения в основном позволяет доставлять теплоносителя к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей тепловой энергии.

Централизованные системы теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения обеспечивают тепловой энергии системы отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В целом, система теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в отлаженном режиме, определяемом гидравлическими и физико-химическими процессами.

Эксплуатационные зоны системы теплоснабжения определяется теплоснабжающая организация, обслуживающая эти зоны. В настоящее время на территории Приморско-Ахтарского городского поселения снабжением потребителей тепловой энергией занимается – Муниципальное унитарное предприятие Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района «Приморско-Ахтарские тепловые сети» (далее – МУП «Тепловые сети»).

Теплоснабжающая организация Приморско-Ахтарского городского поселения отпускает тепловую энергию в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителям следующих типов: жилое здание, административное здание, детский сад, поликлиника, больница, школа, клуб, магазин, пожарное депо, кинотеатр и гараж.

Отпуск тепла производится от семнадцати источников тепловой энергии:

- котельная №1 по ул. Ленина, 8, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №3 по ул. Комиссара Шевченко, 99, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №6 по ул. Ленина, 93, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;

- котельная №7 по ул. Юности, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №8 по ул. Братская, 101, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №9 по ул. Комиссара Шевченко, 117, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №10 по ул. Ленина, 74, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №11 по ул. Пролетарская, 119, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №12 по ул. Фестивальная, 2, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №17 по ул. Первомайская, 2/1, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №21 по ул. Первомайская, 61, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №34 по ул. Казачья, 13, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №37 по ул. Фестивальная, 10, находящаяся в хозяйственном ведении МУП «Тепловые сети», на основании постановления Администрации Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района №2539 от 23.12.2013 г.;
- котельная №40 по ул. Казачья, 2/ Фестивальная, 59, находящаяся в аренде МУП «Тепловые сети», на основании договора аренды объекта теплоснабжения, находящегося в муниципальной собственности муниципального образования Приморско-Ахтарский район № б/н от 01.04.2015 г.;

- котельная «Школьная» по ул. Чапаева, 98 (х. Садки), находящаяся в аренде МУП «Тепловые сети»;
- котельная ФАП по ул. Чапаева, 72/1 (х. Садки), находящаяся в аренде МУП «Тепловые сети»;
- котельная д/с №13 по ул. ул. Чапаева, 72 (х. Садки), находящаяся в аренде МУП «Тепловые сети».

В системе теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения центральные тепловые пункты и повысительные насосные не предусмотрены.

Общая протяженность тепловых сетей в пределах Приморско-Ахтарского городского поселения составляет 20278 м в двухтрубном исполнении.

Характеристика источников тепловой энергии представлена в Табл. 1.1.

Принципиальные схемы мест расположения источников тепловой энергии на территории Приморско-Ахтарского городского поселения представлены на Рис. 1.1 – Рис. 1.2.

Схемы административного деления Приморско-Ахтарского городского поселения с указанием расчетных элементов территориального деления представлены на Рис. 1.3 – Рис. 1.4.

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика системы теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения представлены в Табл. 1.2.

Табл. 1.1. Характеристики источников тепловой энергии.

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Температурный график, °С | | Тип | Нижняя срезка | Верхняя срезка | Прибор учёта | Температурный перепад, °С |
|-------|---|--------------------------|----|----------------------|---------------|----------------|--------------|---------------------------|
| | | 95 | 70 | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 2 | Котельная № 3 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 3 | Котельная № 6 | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 4 | Котельная № 7 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 5 | Котельная № 8 | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 6 | Котельная № 9 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 7 | Котельная № 10 | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 8 | Котельная № 11 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 9 | Котельная № 12 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 10 | Котельная № 17 | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 11 | Котельная № 21 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 12 | Котельная № 34 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 13 | Котельная № 37 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 14 | Котельная № 40 | 95 | 70 | 4-х трубная закрытая | – | – | – | 25 |
| 15 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 16 | Котельная ФАП (х. Садки) | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |
| 17 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | 95 | 70 | 2-х трубная без ГВС | – | – | – | 25 |

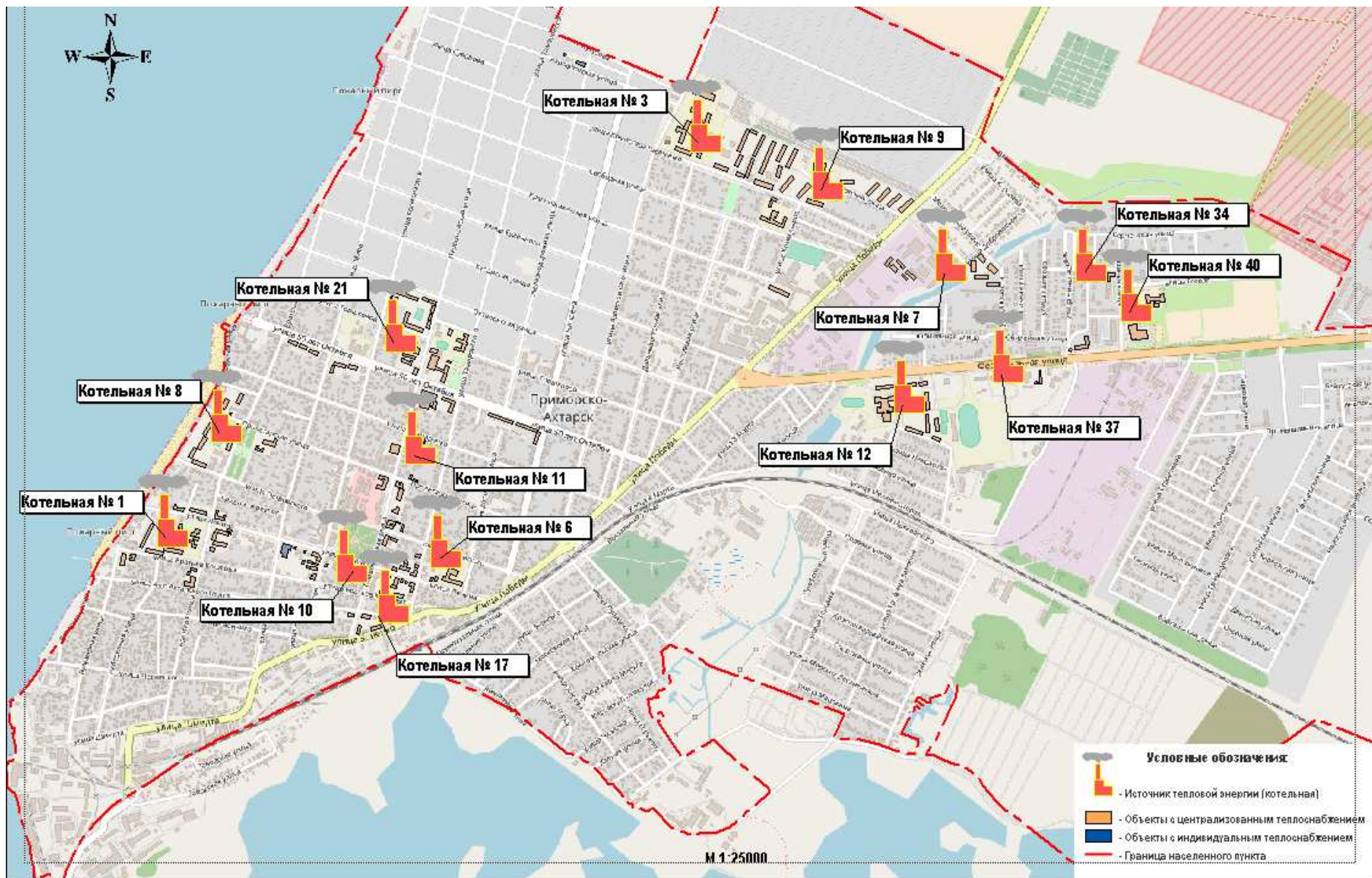


Рис. 1.1. Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии – котельных г. Приморско-Ахтарск Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

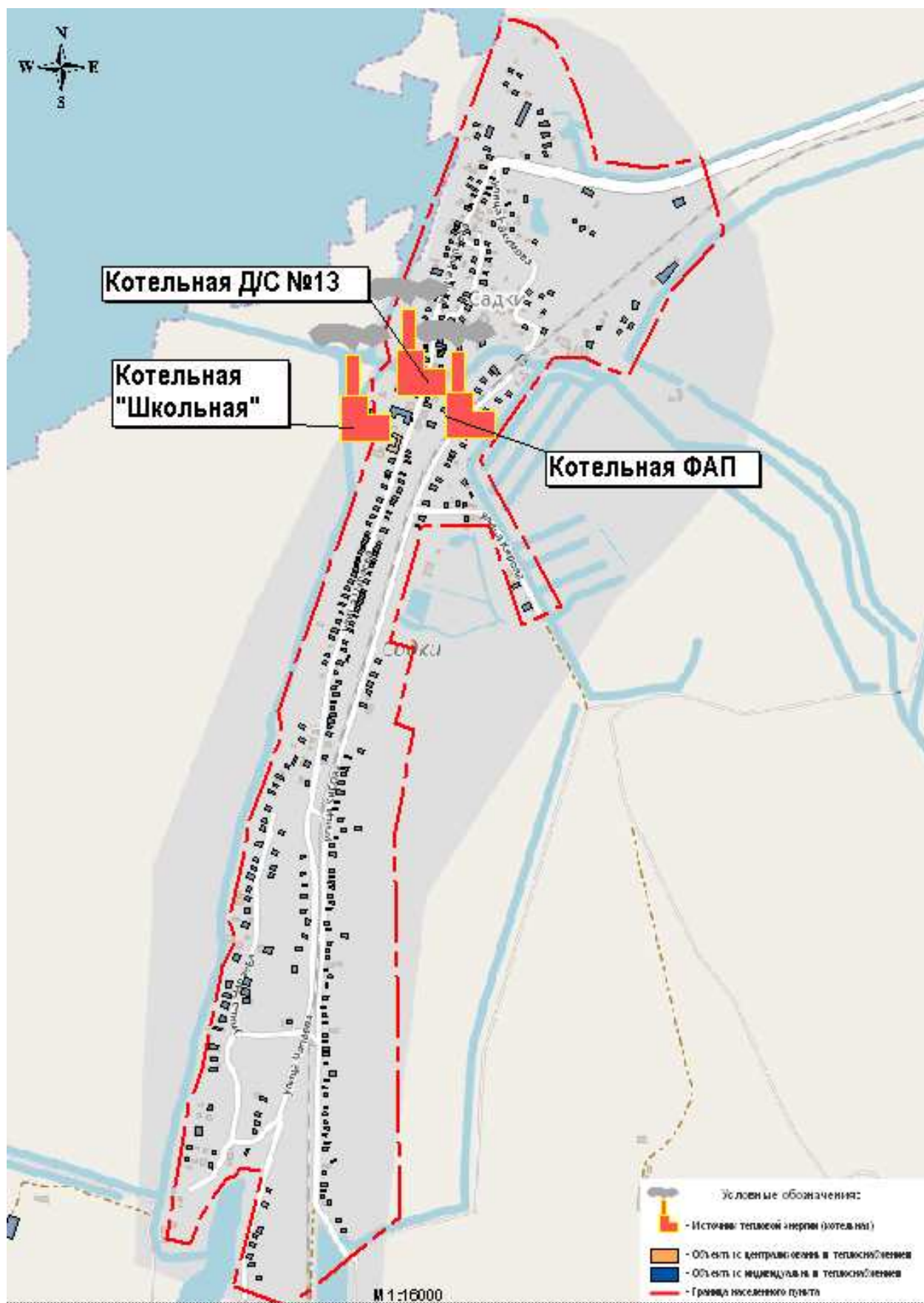


Рис. 1.2. Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии – котельных х. Садки Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

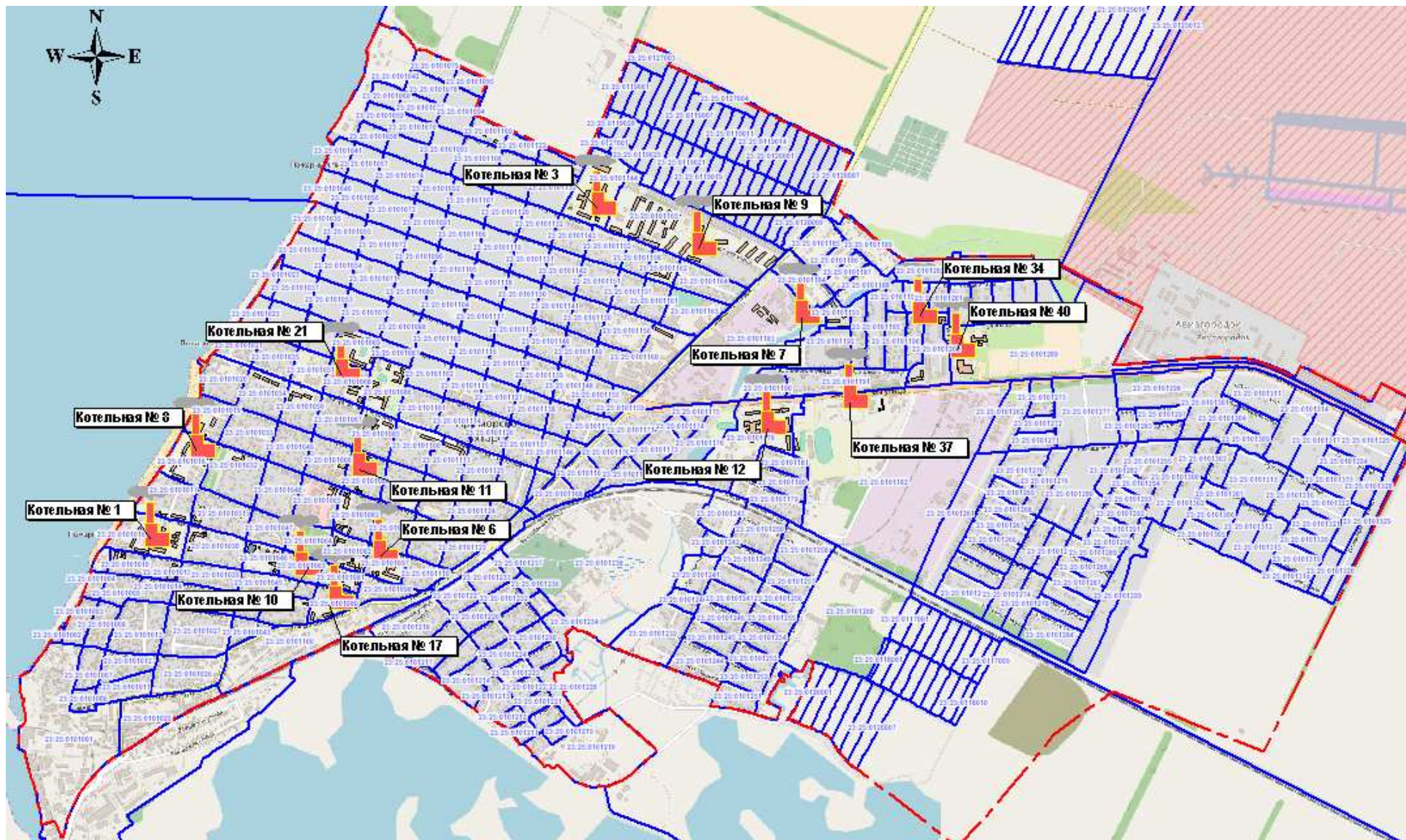


Рис. 1.3. Схема административного деления г. Приморско-Ахтарск Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.



Рис. 1.4. Схема административного деления х. Садки Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

Табл. 1.2. Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | Протяженность трубопроводов тепловой сети (в 1-о тр.исп.), м | Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети, м ² |
|-------|---|-------------------------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--|---|
| | | Отопление | Вентиляция | ГВС | Потери с утечками | Потери через теплоизоляцию | Суммарная нагрузка | | |
| 1 | Котельная № 1 | 2,2866 | 0,0000 | 0,2383 | 0,0029 | 0,3036 | 2,8314 | 6438,0 | 542,5 |
| 2 | Котельная № 3 | 2,2267 | 0,0000 | 0,1512 | 0,0025 | 0,0963 | 2,4767 | 2728,8 | 287,7 |
| 3 | Котельная № 6 | 0,7998 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0010 | 0,0950 | 0,8957 | 1646,2 | 113,2 |
| 4 | Котельная № 7 | 0,8742 | 0,0000 | 0,0378 | 0,0010 | 0,0447 | 0,9577 | 966,0 | 96,8 |
| 5 | Котельная № 8 | 1,3906 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0016 | 0,0821 | 1,4742 | 1430,7 | 130,0 |
| 6 | Котельная № 9 | 3,9894 | 0,0000 | 0,3422 | 0,0052 | 0,5055 | 4,8423 | 8778,0 | 872,5 |
| 7 | Котельная № 10 | 0,4018 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0005 | 0,0455 | 0,4478 | 830,0 | 64,5 |
| 8 | Котельная № 11 | 2,1504 | 0,0000 | 0,0835 | 0,0034 | 0,2855 | 2,5227 | 5140,4 | 591,9 |
| 9 | Котельная № 12 | 1,8582 | 0,0000 | 0,0338 | 0,0020 | 0,1098 | 2,0037 | 1847,6 | 159,1 |
| 10 | Котельная № 17 | 0,2800 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0003 | 0,0317 | 0,3120 | 564,0 | 32,6 |
| 11 | Котельная № 21 | 2,9961 | 0,0000 | 0,1619 | 0,0040 | 0,3516 | 3,5136 | 6940,0 | 668,5 |
| 12 | Котельная № 34 | 0,0677 | 0,0000 | 0,0039 | 0,0001 | 0,0008 | 0,0724 | 32,0 | 1,2 |
| 13 | Котельная № 37 | 0,2721 | 0,0000 | 0,0210 | 0,0004 | 0,0587 | 0,3522 | 1554,0 | 116,1 |
| 14 | Котельная № 40 | 0,4477 | 0,0000 | 0,0438 | 0,0005 | 0,0156 | 0,5076 | 693,4 | 30,1 |
| 15 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | 0,1038 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0029 | 0,1068 | 70,0 | 3,5 |
| 16 | Котельная ФАП (х. Садки) | 0,0041 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0003 | 0,0044 | 10,0 | 0,3 |
| 17 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | 0,0296 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0003 | 0,0299 | 10,0 | 0,4 |
| | Итого | 20,1787 | 0,0000 | 1,1171 | 0,0255 | 2,0298 | 23,3511 | 39679,3 | 3710,8 |

2. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКО-АХТАРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.

Приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, 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) представлены в Табл. 2.1.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в Табл. 2.2.

Для улучшения гидравлического режима с учетом подключения перспективной нагрузки необходимо увеличить располагаемый напор от следующих источников тепловой энергии:

- от котельной №1 Нр не менее 17 м.в.ст.;
- от котельной №6 Нр не менее 18 м.в.ст.;
- от котельной №7 Нр не менее 10 м.в.ст.;
- от котельной №8 Нр не менее 15 м.в.ст.;
- от котельной №10 Нр не менее 17 м.в.ст.;
- от котельной №11 Нр не менее 18 м.в.ст.;
- от котельной №12 Нр не менее 15 м.в.ст.;
- от котельной №21 Нр не менее 23 м.в.ст.

Располагаемый перепад от планируемых к строительству БМК №1 - №9 не менее 15 м.в.ст.

Табл. 2.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 1 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 4,58 | 4,58 | 4,58 | 4,58 | 4,58 | 21,65 | 21,65 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| Котельная № 3 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | – | – | – | – | – | – | – |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 6 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 3,71 | 3,71 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 7 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 8 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 7,12 | 7,12 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 9 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 10 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 5,51 | 5,51 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 11 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 2,89 | 2,89 | 2,89 | 2,89 | 2,89 | 7,72 | 7,72 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 12 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | 0,98 | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 17 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 21 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 7,10 | 7,10 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 34 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 37 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная № 40 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная «Школьная» (х. Садки) | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная ФАП (х. Садки) | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная Д/С №13 (х. Садки) | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №1 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 35,59 | 35,59 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 16,71 | 16,71 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №2 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 56,89 | 56,89 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 37,01 | 37,01 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №3 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 9,35 | 9,35 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 17,19 | 17,19 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №4 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 63,74 | 63,74 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 21,51 | 21,51 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №5 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 44,93 | 44,93 |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №6 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 2,12 | 2,12 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №7 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 1,46 | 1,46 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

| Элемент территориального деления | Объекты строительства | Единица измерения | Этапы | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №8 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 1,52 | 1,52 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №9 | Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами (5 этажей и более) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка многоквартирными жилыми домами средней этажности (до 4 этажей) | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Застройка индивидуальными жилыми домами с приквартирными земельными участками | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Многофункциональная общественно-деловая застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | 0,39 | 0,39 |
| | Промышленная застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Коммунально-складская застройка | тыс. м2 | - | - | - | - | - | - | - |

Табл. 2.2. Объемы потребления тепловой энергии

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная № 1 | 2017 | 2,287 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,238 | 0,000 | 2,525 | 0,000 | 91,46 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,96 | 0,0 | 97,42 | 0,0 |
| | 2018 | 2,612 | 0,326 | 0,00 | 0,00 | 0,325 | 0,087 | 2,937 | 0,412 | 104,49 | 13,0 | 0,0 | 0,0 | 8,12 | 2,2 | 112,61 | 15,2 |
| | 2019 | 2,889 | 0,277 | 0,00 | 0,00 | 0,485 | 0,074 | 3,374 | 0,350 | 115,56 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 12,13 | 1,8 | 127,68 | 12,9 |
| | 2020 | 3,166 | 0,277 | 0,00 | 0,00 | 0,559 | 0,074 | 3,724 | 0,350 | 126,62 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 13,97 | 1,8 | 140,59 | 12,9 |
| | 2021 | 3,394 | 0,228 | 0,00 | 0,00 | 0,619 | 0,060 | 4,013 | 0,289 | 135,74 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 15,48 | 1,5 | 151,23 | 10,6 |
| | 2022 | 3,622 | 0,228 | 0,00 | 0,00 | 0,680 | 0,060 | 4,301 | 0,289 | 144,87 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 16,99 | 1,5 | 161,86 | 10,6 |
| | 2023 - 2027 | 4,546 | 0,924 | 0,00 | 0,00 | 0,924 | 0,245 | 5,471 | 1,169 | 181,85 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 23,11 | 6,1 | 204,96 | 43,1 |
| | 2028 - 2032 | 5,471 | 0,924 | 0,00 | 0,00 | 1,169 | 0,245 | 6,640 | 1,169 | 218,82 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 29,23 | 6,1 | 248,05 | 43,1 |
| Котельная № 3 | 2017 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2018 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2019 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2020 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2021 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2022 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 2,227 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,151 | 0,00 | 2,378 | 0,00 | 89,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 3,78 | 0,0 | 92,8 | 0,0 |
| Котельная № 6 | 2017 | 0,800 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0,800 | 0,00 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,00 | 0,0 | 32,0 | 0,0 |
| | 2018 | 0,876 | 0,076 | 0,00 | 0,00 | 0,020 | 0,020 | 0,896 | 0,096 | 35,0 | 3,0 | 0,0 | 0 | 0,51 | 0,5 | 35,5 | 3,5 |
| | 2019 | 1,017 | 0,065 | 0,000 | 0,000 | 0,058 | 0,017 | 1,074 | 0,082 | 40,7 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 1,44 | 0,4 | 42,1 | 3,0 |
| | 2020 | 1,081 | 0,065 | 0,000 | 0,000 | 0,075 | 0,017 | 1,156 | 0,082 | 43,2 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 1,87 | 0,4 | 45,1 | 3,0 |
| | 2021 | 1,134 | 0,053 | 0,000 | 0,000 | 0,092 | 0,014 | 1,227 | 0,067 | 45,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,30 | 0,4 | 47,7 | 0,4 |
| | 2022 | 1,188 | 0,053 | 0,000 | 0,000 | 0,106 | 0,014 | 1,294 | 0,067 | 47,5 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 2,66 | 0,4 | 50,2 | 2,5 |
| | 2023 - 2027 | 1,346 | 0,158 | 0,000 | 0,000 | 0,148 | 0,042 | 1,494 | 0,200 | 53,8 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 3,70 | 1,0 | 57,6 | 7,4 |
| | 2028 - 2032 | 1,505 | 0,158 | 0,000 | 0,000 | 0,190 | 0,042 | 1,695 | 0,200 | 60,2 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 4,75 | 1,0 | 64,9 | 7,4 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная № 7 | 2017 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2018 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2019 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2020 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2021 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2022 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,874 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,038 | 0,000 | 0,912 | 0,000 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,94 | 0,0 | 35,9 | 0,0 |
| Котельная № 8 | 2017 | 1,391 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,391 | 0,000 | 55,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 55,6 | 0,0 |
| | 2018 | 1,498 | 0,107 | 0,000 | 0,000 | 0,029 | 0,029 | 1,526 | 0,136 | 59,9 | 4 | 0,0 | 0,0 | 0,71 | 0,7 | 60,6 | 5 |
| | 2019 | 1,589 | 0,091 | 0,000 | 0,000 | 0,053 | 0,024 | 1,642 | 0,116 | 63,6 | 4 | 0,0 | 0,0 | 1,32 | 0,6 | 64,9 | 4 |
| | 2020 | 1,680 | 0,091 | 0,000 | 0,000 | 0,077 | 0,024 | 1,758 | 0,116 | 67,2 | 4 | 0,0 | 0,0 | 1,93 | 0,6 | 69,1 | 4 |
| | 2021 | 1,756 | 0,075 | 0,000 | 0,000 | 0,097 | 0,020 | 1,853 | 0,095 | 70,2 | 3 | 0,0 | 0,0 | 2,43 | 0,5 | 72,6 | 4 |
| | 2022 | 1,831 | 0,075 | 0,000 | 0,000 | 0,117 | 0,020 | 1,948 | 0,095 | 73,2 | 3 | 0,0 | 0,0 | 2,93 | 0,5 | 76,2 | 4 |
| | 2023 - 2027 | 2,135 | 0,304 | 0,000 | 0,000 | 0,197 | 0,080 | 2,332 | 0,384 | 85,4 | 12 | 0,0 | 0,0 | 4,94 | 2,0 | 90,3 | 14 |
| | 2028 - 2032 | 2,439 | 0,304 | 0,000 | 0,000 | 0,278 | 0,080 | 2,717 | 0,384 | 97,6 | 12 | 0,0 | 0 | 6,95 | 2,0 | 104,5 | 14 |
| Котельная № 9 | 2017 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2018 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2019 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2020 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2021 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2022 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 3,989 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,342 | 0,000 | 4,332 | 0,000 | 159,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,55 | 0,0 | 168,1 | 0,0 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная № 10 | 2017 | 0,402 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,402 | 0,000 | 16,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 16,1 | 0,0 |
| | 2018 | 0,496 | 0,094 | 0,000 | 0,000 | 0,025 | 0,025 | 0,521 | 0,119 | 19,8 | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 0,62 | 0,6 | 20,5 | 4,4 |
| | 2019 | 0,576 | 0,080 | 0,000 | 0,000 | 0,046 | 0,021 | 0,622 | 0,101 | 23,0 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 1,16 | 0,5 | 24,2 | 3,7 |
| | 2020 | 0,655 | 0,080 | 0,000 | 0,000 | 0,068 | 0,021 | 0,723 | 0,101 | 26,2 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 1,69 | 0,5 | 27,9 | 3,7 |
| | 2021 | 0,721 | 0,066 | 0,000 | 0,000 | 0,085 | 0,017 | 0,806 | 0,083 | 28,9 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 2,13 | 0,4 | 31,0 | 3,1 |
| | 2022 | 0,787 | 0,066 | 0,000 | 0,000 | 0,102 | 0,017 | 0,890 | 0,083 | 31,5 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 2,56 | 0,4 | 34,0 | 3,1 |
| | 2023 - 2027 | 1,022 | 0,235 | 0,000 | 0,000 | 0,165 | 0,062 | 1,187 | 0,298 | 40,9 | 9,4 | 0,0 | 0,0 | 4,12 | 1,6 | 45,0 | 11,0 |
| | 2028 - 2032 | 1,258 | 0,235 | 0,000 | 0,000 | 0,227 | 0,062 | 1,485 | 0,298 | 50,3 | 9,4 | 0,0 | 0,0 | 5,67 | 1,6 | 56,0 | 11,0 |
| Котельная № 11 | 2017 | 2,150 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,084 | 0,000 | 2,234 | 0,000 | 86,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,09 | 0,0 | 88,1 | 0,0 |
| | 2018 | 2,356 | 0,205 | 0,000 | 0,000 | 0,138 | 0,055 | 2,494 | 0,260 | 94,2 | 8,2 | 0,0 | 0,0 | 3,45 | 1,4 | 97,7 | 9,6 |
| | 2019 | 2,530 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,185 | 0,046 | 2,714 | 0,221 | 101,2 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 4,61 | 1,2 | 105,8 | 8,1 |
| | 2020 | 2,704 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,231 | 0,046 | 2,935 | 0,221 | 108,2 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 5,77 | 1,2 | 113,9 | 8,1 |
| | 2021 | 2,848 | 0,144 | 0,000 | 0,000 | 0,269 | 0,038 | 3,117 | 0,182 | 113,9 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 6,73 | 1,0 | 120,6 | 6,7 |
| | 2022 | 2,992 | 0,144 | 0,000 | 0,000 | 0,307 | 0,038 | 3,299 | 0,182 | 119,7 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 7,68 | 1,0 | 127,3 | 6,7 |
| | 2023 - 2027 | 3,321 | 0,329 | 0,000 | 0,000 | 0,394 | 0,087 | 3,715 | 0,417 | 132,8 | 13,2 | 0,0 | 0,0 | 9,86 | 2,2 | 142,7 | 15,4 |
| | 2028 - 2032 | 3,650 | 0,329 | 0,000 | 0,000 | 0,482 | 0,087 | 4,132 | 0,417 | 146,0 | 13,2 | 0,0 | 0,0 | 12,04 | 2,2 | 158,1 | 15,4 |
| Котельная № 12 | 2017 | 1,858 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,034 | 0,000 | 1,892 | 0,000 | 74,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,84 | 0,0 | 75,2 | 0,0 |
| | 2018 | 1,858 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,034 | 0,000 | 1,892 | 0,000 | 74,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,84 | 0,0 | 75,2 | 0,0 |
| | 2019 | 1,858 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,034 | 0,000 | 1,892 | 0,000 | 74,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,84 | 0,0 | 75,2 | 0,0 |
| | 2020 | 1,918 | 0,059 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,016 | 1,967 | 0,075 | 76,7 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | 1,24 | 0,4 | 77,9 | 2,8 |
| | 2021 | 1,918 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,000 | 1,967 | 0,000 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,24 | 0,0 | 77,9 | 0,0 |
| | 2022 | 1,918 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,000 | 1,967 | 0,000 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,24 | 0,0 | 77,9 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 1,918 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,000 | 1,967 | 0,000 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,24 | 0,0 | 77,9 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 1,918 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,000 | 1,967 | 0,000 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,24 | 0,0 | 77,9 | 0,0 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная № 17 | 2017 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2018 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2019 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 11,2 | 0,0 |
| | 2020 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2021 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2022 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,280 | 0,000 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 11,2 | 0,0 |
| Котельная № 21 | 2017 | 2,996 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,162 | | 3,158 | 0,000 | 119,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,05 | 0,0 | 123,9 | 0,0 |
| | 2018 | 3,155 | 0,159 | 0,000 | 0,000 | 0,204 | 0,042 | 3,359 | 0,201 | 126,2 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 5,10 | 1,1 | 131,3 | 7,4 |
| | 2019 | 3,289 | 0,135 | 0,000 | 0,000 | 0,240 | 0,036 | 3,529 | 0,171 | 131,6 | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 6,00 | 0,9 | 137,6 | 6,3 |
| | 2020 | 3,424 | 0,135 | 0,000 | 0,000 | 0,276 | 0,036 | 3,700 | 0,171 | 137,0 | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 6,90 | 0,9 | 143,9 | 6,3 |
| | 2021 | 3,535 | 0,111 | 0,000 | 0,000 | 0,305 | 0,029 | 3,840 | 0,140 | 141,4 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 7,63 | 0,7 | 149,0 | 5,2 |
| | 2022 | 3,646 | 0,111 | 0,000 | 0,000 | 0,335 | 0,029 | 3,981 | 0,140 | 145,8 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 8,37 | 0,7 | 154,2 | 5,2 |
| | 2023 - 2027 | 3,949 | 0,303 | 0,000 | 0,000 | 0,415 | 0,080 | 4,364 | 0,383 | 158,0 | 12,1 | 0,0 | 0,0 | 10,37 | 2,0 | 168,3 | 14,1 |
| | 2028 - 2032 | 4,253 | 0,303 | 0,000 | 0,000 | 0,495 | 0,080 | 4,748 | 0,383 | 170,1 | 12,1 | 0,0 | 0,0 | 12,38 | 2,0 | 182,5 | 14,1 |
| Котельная № 34 | 2017 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2018 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2019 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2020 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2021 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2022 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,068 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,072 | 0,000 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,0 | 2,8 | 0,0 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная № 37 | 2017 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2018 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2019 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2020 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2021 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2022 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,272 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,000 | 0,293 | 0,000 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 11,4 | 0,0 |
| Котельная № 40 | 2017 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2018 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2019 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2020 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2021 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2022 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,448 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,044 | 0,000 | 0,491 | 0,000 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,09 | 0,0 | 19,0 | 0,0 |
| Котельная «Школьная» (х. Садки) | 2017 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2018 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2019 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2020 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2021 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2022 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,104 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,104 | 0,000 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 4,2 | 0,0 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная ФАП (х. Садки) | 2017 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2018 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2019 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2020 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2021 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2022 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| Котельная Д/С №13 (х. Садки) | 2017 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2018 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2019 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2020 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2021 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2022 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2023 - 2027 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| | 2028 - 2032 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,030 | 0,000 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,2 | 0,0 |
| БМК №1 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 2,341 | 2,341 | 0,000 | 0,00 | 0,490 | 0,490 | 2,831 | 2,831 | 93,6 | 93,6 | 0,0 | 0,0 | 12,26 | 12,3 | 105,9 | 105,9 |
| | 2028 - 2032 | 4,681 | 2,341 | 0,000 | 0,00 | 0,980 | 0,490 | 5,662 | 2,831 | 187,3 | 93,6 | 0,0 | 0,0 | 24,51 | 12,3 | 211,8 | 105,9 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| БМК №2 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 4,248 | 4,248 | 0,000 | 0,00 | 0,838 | 0,838 | 5,085 | 5,085 | 169,9 | 169,9 | 0,0 | 0,0 | 20,95 | 20,9 | 190,8 | 190,8 |
| | 2028 - 2032 | 8,495 | 4,248 | 0,000 | 0,00 | 1,676 | 0,838 | 10,171 | 5,085 | 339,8 | 169,9 | 0,0 | 0,0 | 41,89 | 20,9 | 381,7 | 190,8 |
| БМК №3 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 1,244 | 1,244 | 0,000 | 0,00 | 0,196 | 0,196 | 1,440 | 1,440 | 49,8 | 49,8 | 0,0 | 0,0 | 4,91 | 4,9 | 54,7 | 54,7 |
| | 2028 - 2032 | 2,488 | 1,244 | 0,000 | 0,00 | 0,392 | 0,196 | 2,880 | 1,440 | 99,5 | 49,8 | 0,0 | 0,0 | 9,81 | 4,9 | 109,3 | 54,7 |
| БМК №4 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 3,778 | 3,778 | 0,000 | 0,00 | 0,834 | 0,834 | 4,612 | 4,612 | 151,1 | 151,1 | 0,0 | 0,0 | 20,84 | 20,8 | 172,0 | 172,0 |
| | 2028 - 2032 | 7,557 | 3,778 | 0,000 | 0,00 | 1,667 | 0,834 | 9,224 | 4,612 | 302,3 | 151,1 | 0,0 | 0,0 | 41,68 | 20,8 | 344,0 | 172,0 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| БМК №5 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 1,919 | 1,919 | 0,000 | 0,00 | 0,508 | 0,508 | 2,426 | 2,426 | 76,7 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 12,69 | 12,7 | 89,4 | 89,4 |
| | 2028 - 2032 | 3,837 | 1,919 | 0,000 | 0,00 | 1,015 | 0,508 | 4,852 | 2,426 | 153,5 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 25,39 | 12,7 | 178,9 | 89,4 |
| БМК №6 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 0,104 | 0,104 | 0,000 | 0,00 | 0,011 | 0,011 | 0,115 | 0,115 | 4,2 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,28 | 0,3 | 4,4 | 4,4 |
| | 2028 - 2032 | 0,208 | 0,104 | 0,000 | 0,00 | 0,022 | 0,011 | 0,231 | 0,115 | 8,3 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,56 | 0,3 | 8,9 | 4,4 |
| БМК №7 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 0,072 | 0,072 | 0,000 | 0,00 | 0,008 | 0,008 | 0,079 | 0,079 | 2,9 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,19 | 0,2 | 3,1 | 3,1 |
| | 2028 - 2032 | 0,143 | 0,072 | 0,000 | 0,00 | 0,015 | 0,008 | 0,159 | 0,079 | 5,7 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,38 | 0,2 | 6,1 | 3,1 |

| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | Теплоноситель, м3/ч | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | | Отопление | | Вентиляция | | ГВС | | Суммарная | |
| | | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| БМК №8 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 0,075 | 0,075 | 0,000 | 0,00 | 0,008 | 0,008 | 0,083 | 0,083 | 3,0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,20 | 0,2 | 3,2 | 3,2 |
| | 2028 - 2032 | 0,149 | 0,075 | 0,000 | 0,00 | 0,016 | 0,008 | 0,165 | 0,083 | 6,0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,40 | 0,2 | 6,4 | 3,2 |
| БМК №9 | 2017 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2021 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2023 - 2027 | 0,019 | 0,019 | 0,000 | 0,00 | 0,002 | 0,002 | 0,021 | 0,021 | 0,8 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,05 | 0,1 | 0,8 | 0,8 |
| | 2028 - 2032 | 0,038 | 0,019 | 0,000 | 0,00 | 0,004 | 0,002 | 0,042 | 0,021 | 1,5 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,10 | 0,1 | 1,6 | 0,8 |

3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

Существующая общая площадь застройки жилищного фонда Приморско-Ахтарского городского поселения составляет 747,2 тыс.м². Генеральным планом Приморско-Ахтарского городского поселения определены мероприятия по дальнейшему развитию жилищного и общественно-делового фонда за счет строительства новой малоэтажной и среднеэтажной застройки:

- прирост общей площади жилищного и общественно-делового фонда – 1583,4тыс.м²;
- сноса ветхих строений на площади равной -32 тыс.м².

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 источникам тепловой энергии Приморско-Ахтарского городского поселения приведен в Табл. 3.1.

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, представлен в Табл. 3.2 .

Схема Приморско-Ахтарского городского поселения с указанием радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии представлена на Рис. 3.1 – Рис. 3.3.

Схема существующей зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии Приморско-Ахтарского городского поселения представлена на Рис. 3.4 – Рис. 3.6.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами, где применено отопление и горячее водоснабжение с использованием квартирных источников тепловой энергии.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективной зоне действия каждого источника тепловой энергии, представлены на каждом этапе в Табл. 3.3 содержащей информацию:

- существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии;
- существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источника тепловой энергии;
- существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии;
- значения существующей и перспективной тепловой мощности источника тепловой энергии нетто;
- значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции трубопроводов

и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;

- затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности каждого источника теплоснабжения представлены в Табл. 3.4.

Табл. 3.1. Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по источникам тепловой энергии Приморско-Ахтарского городского поселения

| № 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 |
|-------|---------------------------|---|---------------------------------------|--|--|--|---|
| 1 | Котельная № 1 | 200 | 1 | 85 | 0,4849 | 3816 | 2389,09 |
| 2 | | | 2 | 110 | 1,0481 | | |
| 3 | | | 3 | 173 | 0,9445 | | |
| 4 | | | 4 | 500 | 0,0475 | | |
| 5 | Котельная № 3 | 100 | 1 | 92 | 1,3241 | 3816 | 2389,09 |
| 6 | | | 2 | 135 | 1,2364 | | |
| 7 | Котельная № 6 | 170 | 1 | 68 | 0,3209 | 3816 | 2389,09 |
| 8 | | | 2 | 125 | 0,2015 | | |
| 9 | | | 3 | 200 | 0,2774 | | |
| 10 | Котельная № 7 | 50 | 1 | 90 | 0,3957 | 3816 | 2389,09 |
| 11 | | | 2 | 125 | 0,5163 | | |
| 12 | Котельная № 8 | 130 | 1 | 82 | 0,6358 | 3816 | 2389,09 |
| 13 | | | 2 | 115 | 0,7117 | | |
| 14 | Котельная № 9 | 240 | 1 | 216 | 1,4479 | 3816 | 2389,09 |
| 15 | | | 2 | 235 | 1,6112 | | |
| 16 | | | 3 | 260 | 1,2184 | | |
| 17 | Котельная № 10 | 130 | 1 | 77 | 0,1868 | 3816 | 2389,09 |
| 18 | | | 2 | 200 | 0,215 | | |

| № п/п | Источник тепловой энергии | Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м2 | 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 |
|-------|---------------------------|---|---------------------------------------|--|--|--|---|
| 19 | Котельная № 11 | 170 | 1 | 78 | 0,2914 | 3816 | 2389,09 |
| 20 | | | 2 | 220 | 0,3011 | | |
| 21 | | | 3 | 285 | 1,6413 | | |
| 22 | Котельная № 12 | 100 | 1 | 75 | 0,9556 | 3816 | 2389,09 |
| 23 | | | 2 | 105 | 0,9363 | | |
| 24 | Котельная № 17 | 50 | 1 | 33 | 0,1326 | 3816 | 2389,09 |
| 25 | | | 2 | 70 | 0,1473 | | |
| 26 | Котельная № 21 | 220 | 1 | 50 | 0,2277 | 3816 | 2389,09 |
| 27 | | | 2 | 145 | 0,7333 | | |
| 28 | | | 3 | 150 | 1,3157 | | |
| 29 | | | 4 | 350 | 0,8662 | | |
| 30 | Котельная № 34 | 10 | 1 | 35 | 0,0363 | 3816 | 2389,09 |
| 31 | Котельная № 37 | 30 | 1 | 85 | 0,0211 | 3816 | 2389,09 |
| 32 | | | 2 | 275 | 0,272 | | |
| 33 | Котельная № 40 | 20 | 1 | 65 | 0,3077 | 3816 | 2389,09 |
| 34 | | | 2 | 95 | 0,1619 | | |
| 35 | Котельная «Школьная» | 10 | 1 | 40 | 0,1038 | 3816 | 2389,09 |
| 36 | Котельная ФАП | 10 | 1 | 12 | 0,0413 | 3816 | 2389,09 |
| 37 | Котельная Д/С №13 | 10 | 1 | 14 | 0,0296 | 3816 | 2389,09 |

Табл. 3.2. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения

| № п/п | Источник тепловой энергии | Подключенная тепловая энергия, Гкал/ч | Расчетный годовой отпуск, тыс. Гкал | Радиус эффективного теплоснабжения, м |
|-------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Котельная №1 | 2,52937524 | 7,757200084 | 138 |
| 2 | Котельная №3 | 2,37820845 | 6,937373964 | 114 |
| 3 | Котельная №6 | 0,79975815 | 2,07767374 | 127 |
| 4 | Котельная №7 | 0,91194286 | 2,558906918 | 108 |
| 5 | Котельная №8 | 1,39056567 | 3,612587828 | 99 |
| 6 | Котельная №9 | 4,3315494 | 12,97292306 | 236 |
| 7 | Котельная №10 | 0,40180788 | 1,043847661 | 139 |
| 8 | Котельная №11 | 2,23386335 | 6,223106219 | 229 |
| 9 | Котельная №12 | 1,89191963 | 5,084656292 | 90 |
| 10 | Котельная №17 | 0,27996355 | 0,727311029 | 52 |
| 11 | Котельная №21 | 3,15803335 | 9,01814863 | 214 |
| 12 | Котельная №34 | 0,071568398 | 0,205329242 | 35 |
| 13 | Котельная №37 | 0,293097931 | 0,867011661 | 180 |
| 14 | Котельная №40 | 0,49149933 | 1,496811569 | 80 |
| 15 | Котельная «Школьная» | 0,1038 | 0,26965969 | 40 |

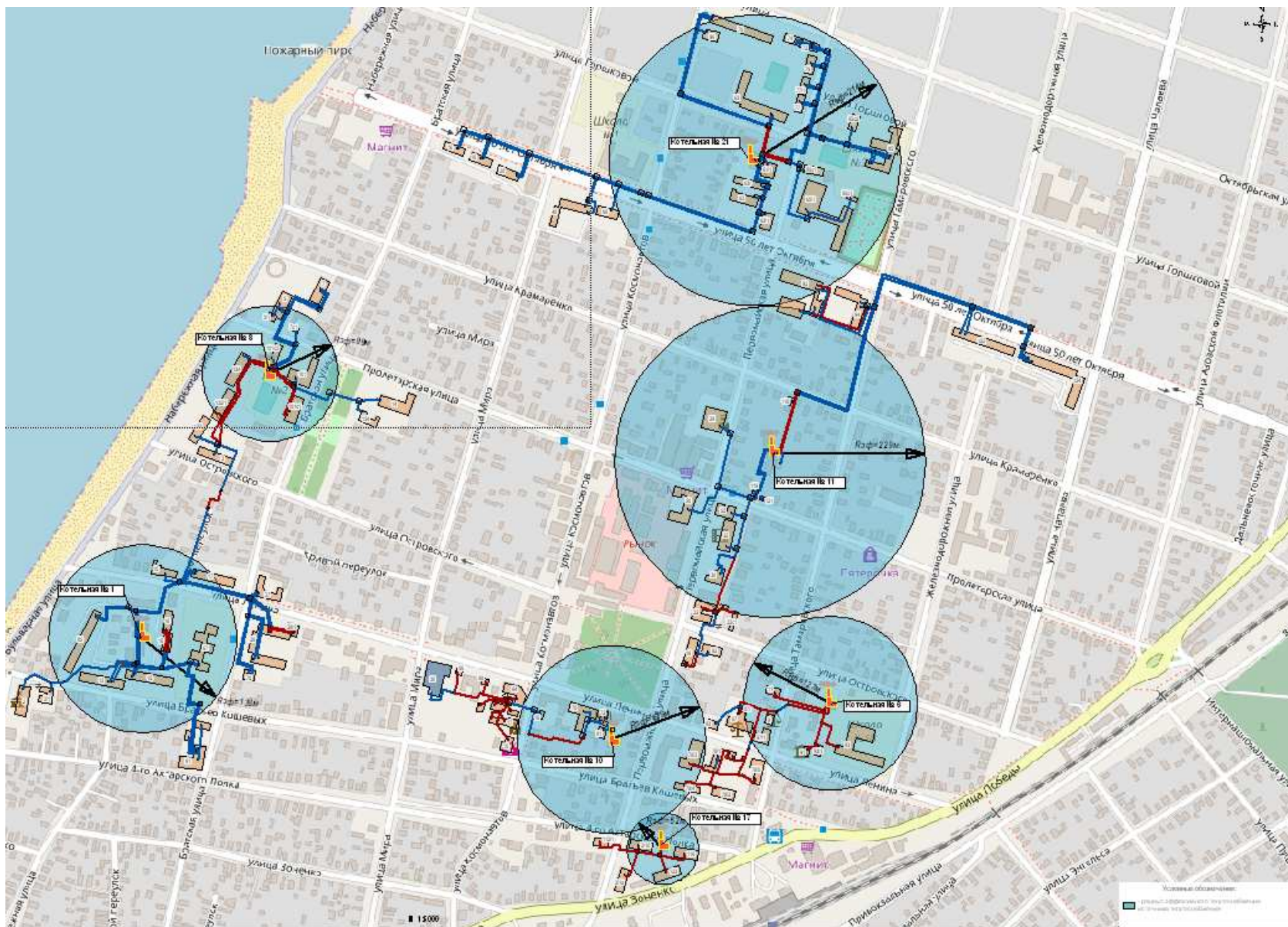


Рис. 3.1. Схема радиусов эффективного теплоснабжения по котельным №1, 6, 8, 10, 11, 17, 21 Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района (г. Приморско-Ахтарск).

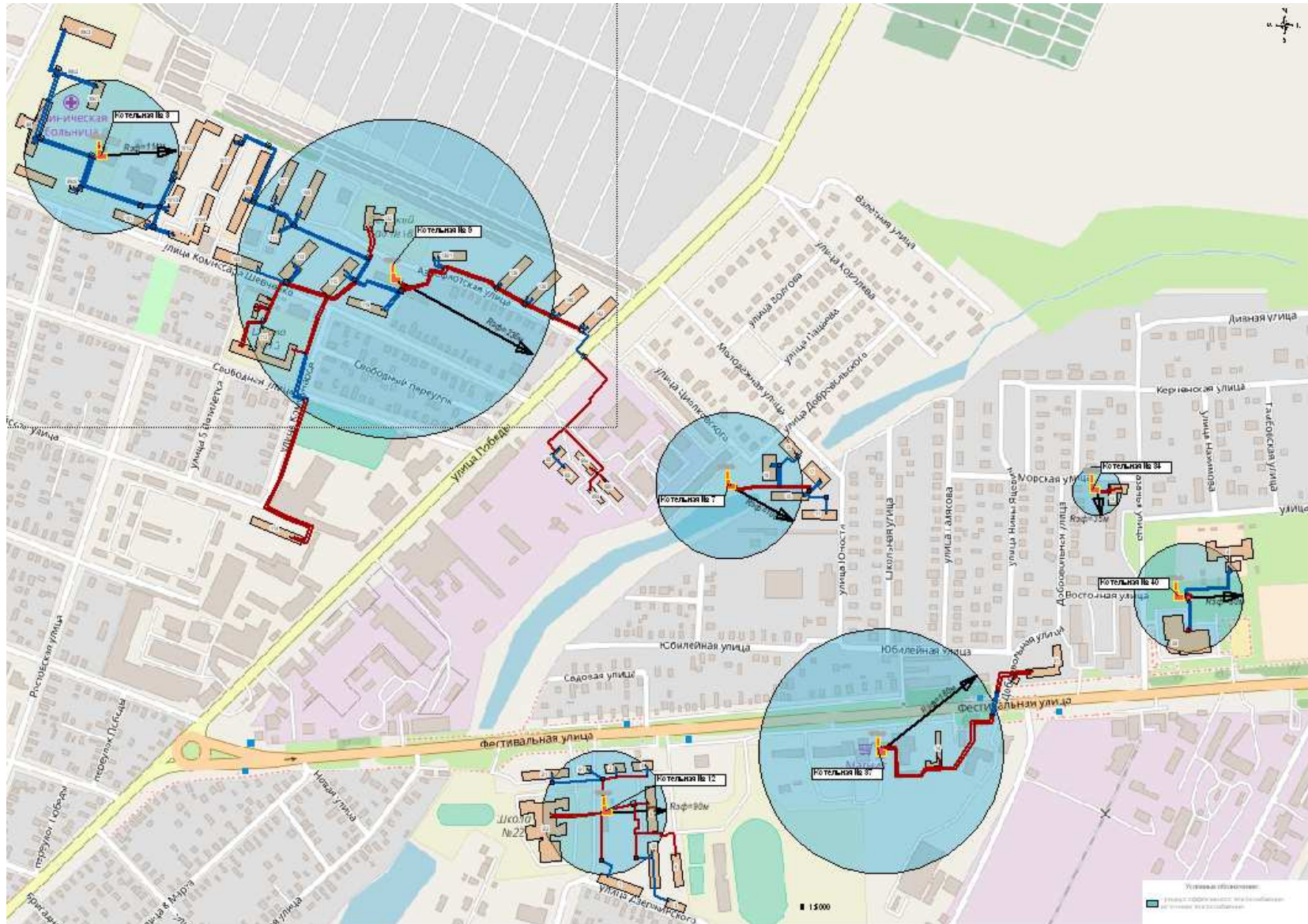


Рис. 3.2. Схема радиусов эффективного теплоснабжения по котельным №3, 7, 9, 12, 34, 37, 40 Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района (г. Приморско-Ахтарск).

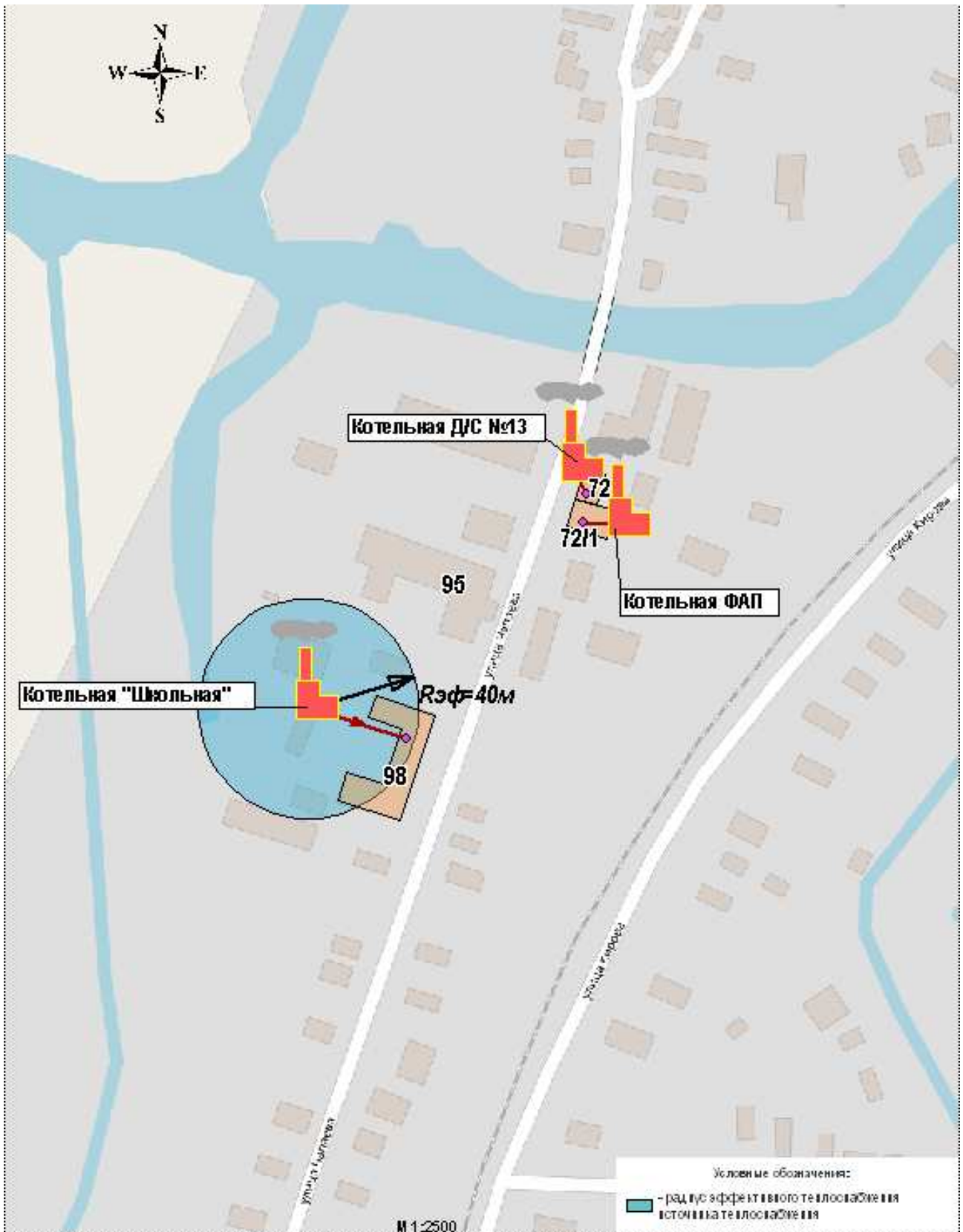


Рис. 3.3. Схема радиусов эффективного теплоснабжения по котельным х. Садки Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

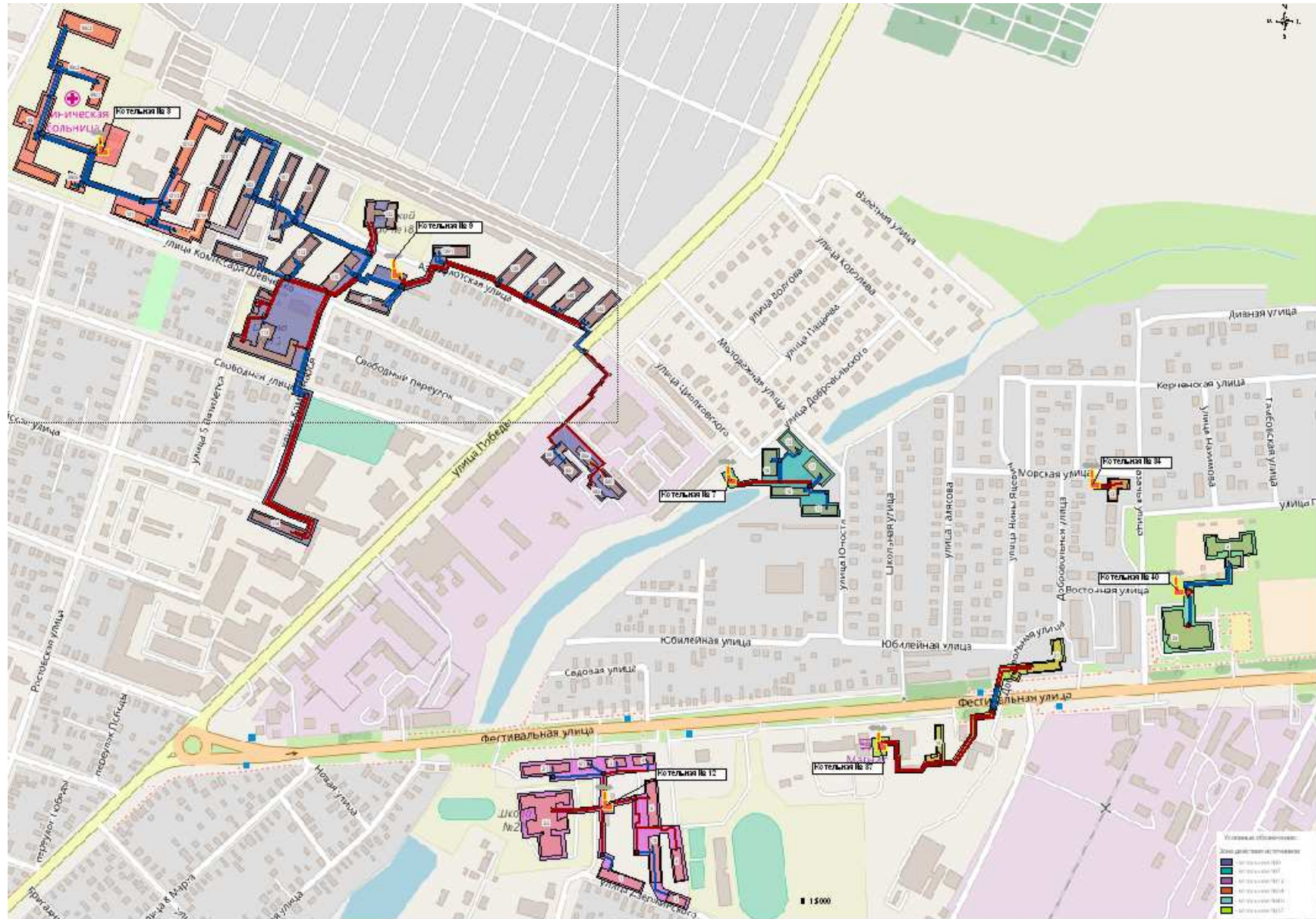


Рис. 3.5. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии – котельных №3,7,9,12,34,37,40 Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района (г. Приморско-Ахтарск).

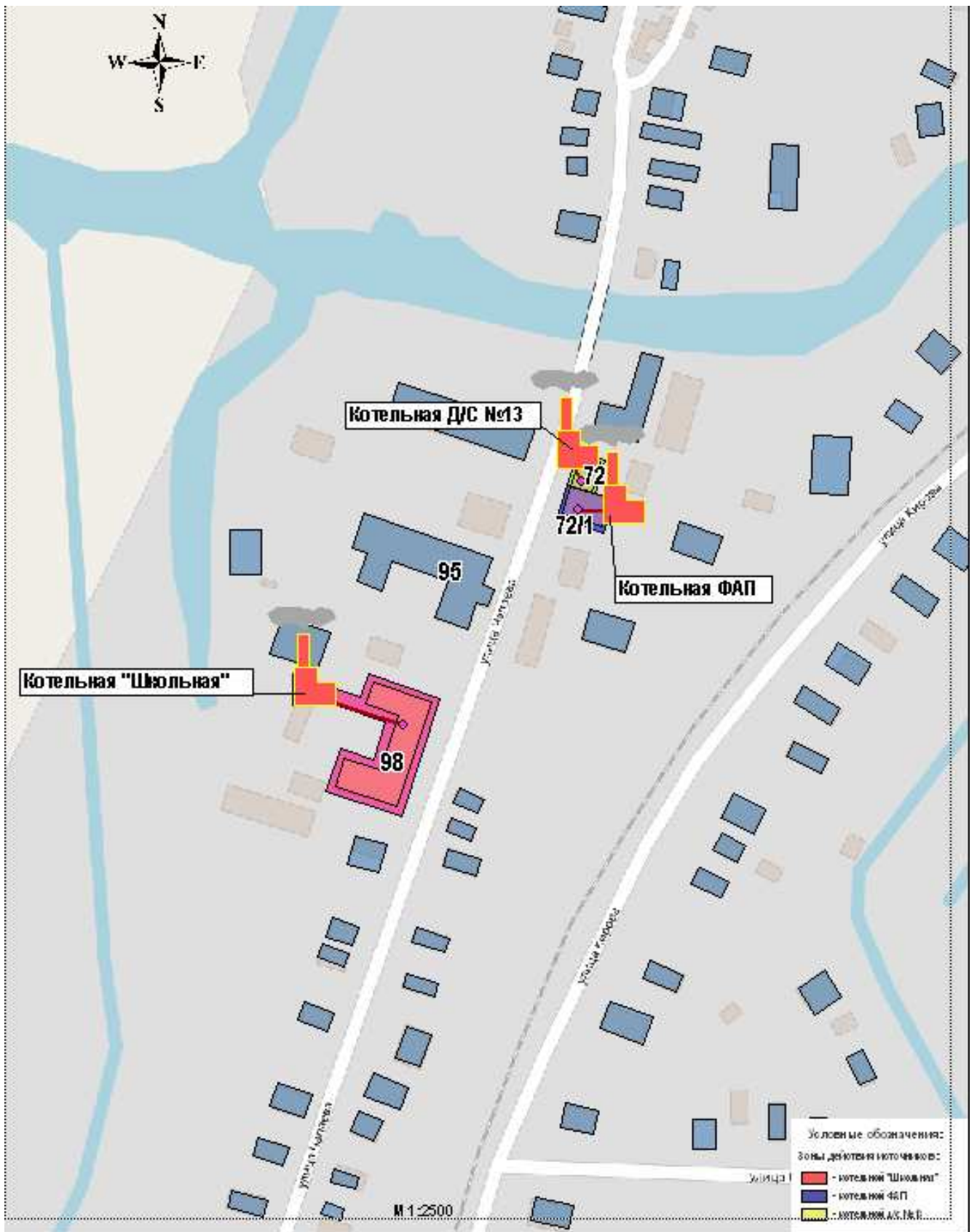


Рис. 3.6. Существующая зона действия системы теплоснабжения и источника тепловой энергии – котельных х. Садки Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

Табл. 3.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 1 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 4,500 | 4,500 | 6,000 | 5,500 | 7,000 | 6,400 | 8,000 | 10,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 4,275 | 4,275 | 5,700 | 5,225 | 6,650 | 6,080 | 7,600 | 9,500 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,102 | 0,102 | 0,136 | 0,124 | 0,158 | 0,145 | 0,181 | 0,226 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб. | 0,00026 | 0,00026 | 0,00036 | 0,00035 | 0,00048 | 0,00046 | 0,00061 | 0,00102 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 4,173 | 4,173 | 5,564 | 5,101 | 6,492 | 5,935 | 7,419 | 9,274 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,525 | 2,937 | 3,374 | 3,724 | 4,013 | 4,301 | 5,471 | 6,640 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,0029 | 0,0034 | 0,0039 | 0,0043 | 0,0046 | 0,0050 | 0,0063 | 0,0045 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,304 | 0,353 | 0,406 | 0,448 | 0,483 | 0,517 | 0,658 | 0,31745 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00073 | 0,00090 | 0,00110 | 0,00129 | 0,00147 | 0,00167 | 0,00225 | 0,00146 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 2,8314 | 3,294 | 3,784 | 4,176 | 4,500 | 4,824 | 6,135 | 6,962 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,342 | 0,880 | 1,781 | 0,924 | 1,992 | 1,112 | 1,285 | 2,312 |
| Котельная № 3 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,500 | 2,500 | 3,000 | 3,500 | 3,000 | 3,500 | 4,000 | 4,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 2,375 | 2,375 | 2,850 | 3,325 | 2,850 | 3,325 | 3,800 | 3,800 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,057 | 0,057 | 0,068 | 0,079 | 0,068 | 0,079 | 0,090 | 0,090 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00014 | 0,00014 | 0,00018 | 0,00023 | 0,00020 | 0,00025 | 0,00031 | 0,00041 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 2,319 | 2,319 | 2,782 | 3,246 | 2,782 | 3,246 | 3,710 | 3,710 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,378 | 2,378 | 2,378 | 2,378 | 2,378 | 2,378 | 2,378 | 2,378 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 | 0,00253 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00024 | 0,00025 | 0,00027 | 0,00028 | 0,00030 | 0,00032 | 0,00033 | 0,00045 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 2,4767 | 2,477 | 2,477 | 2,477 | 2,477 | 2,477 | 2,477 | 2,477 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,158 | -0,158 | 0,306 | 0,769 | 0,306 | 0,769 | 1,233 | 1,233 |
| Котельная № 6 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,800 | 0,800 | 1,400 | 2,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,760 | 0,760 | 1,330 | 1,900 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,018 | 0,018 | 0,032 | 0,045 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,068 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00005 | 0,00005 | 0,00008 | 0,00013 | 0,00020 | 0,00022 | 0,00023 | 0,00031 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,742 | 0,742 | 1,298 | 1,855 | 2,782 | 2,782 | 2,782 | 2,782 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,800 | 0,896 | 1,074 | 1,156 | 1,227 | 1,294 | 1,494 | 1,695 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00097 | 0,00109 | 0,00131 | 0,00141 | 0,00149 | 0,00157 | 0,00182 | 0,00206 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,095 | 0,106 | 0,128 | 0,137 | 0,146 | 0,154 | 0,178 | 0,201 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00023 | 0,00027 | 0,00035 | 0,00039 | 0,00044 | 0,00050 | 0,00061 | 0,00092 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,8957 | 1,004 | 1,203 | 1,295 | 1,374 | 1,449 | 1,674 | 1,898 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,15 | -0,26 | 0,10 | 0,56 | 1,41 | 1,33 | 1,11 | 0,88 |
| Котельная № 7 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,980 | 0,980 | 0,980 | 0,980 | 1,430 | 1,430 | 1,430 | 1,430 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00010 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00015 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 | 0,00098 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00011 | 0,00012 | 0,00012 | 0,00013 | 0,00014 | 0,00015 | 0,00015 | 0,00021 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Котельная № 8 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,800 | 1,800 | 2,500 | 3,200 | 2,600 | 3,000 | 4,000 | 4,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,710 | 1,710 | 2,375 | 3,040 | 2,470 | 2,850 | 3,800 | 3,800 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,041 | 0,041 | 0,057 | 0,072 | 0,059 | 0,068 | 0,090 | 0,090 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00010 | 0,00010 | 0,00015 | 0,00021 | 0,00018 | 0,00022 | 0,00031 | 0,00041 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 1,669 | 1,669 | 2,319 | 2,968 | 2,411 | 2,782 | 3,710 | 3,710 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 1,3906 | 1,526 | 1,642 | 1,758 | 1,853 | 1,948 | 2,332 | 2,717 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00158 | 0,00174 | 0,00187 | 0,00200 | 0,00211 | 0,00221 | 0,00265 | 0,00309 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,082 | 0,090 | 0,097 | 0,104 | 0,109 | 0,115 | 0,138 | 0,160 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00020 | 0,00023 | 0,00027 | 0,00030 | 0,00034 | 0,00037 | 0,00048 | 0,00074 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 1,474 | 1,618 | 1,741 | 1,863 | 1,964 | 2,065 | 2,473 | 2,880 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,20 | 0,05 | 0,58 | 1,10 | 0,45 | 0,72 | 1,24 | 0,83 |
| Котельная № 9 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 5,100 | 5,100 | 5,500 | 5,900 | 6,300 | 6,400 | 6,800 | 6,800 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 4,845 | 4,845 | 5,225 | 5,605 | 5,985 | 6,080 | 6,460 | 6,460 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,115 | 0,115 | 0,124 | 0,133 | 0,142 | 0,145 | 0,154 | 0,154 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00029 | 0,00029 | 0,00033 | 0,00038 | 0,00043 | 0,00046 | 0,00052 | 0,00070 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 4,730 | 4,730 | 5,101 | 5,472 | 5,843 | 5,935 | 6,306 | 6,306 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 4,332 | 4,332 | 4,332 | 4,332 | 4,332 | 4,332 | 4,332 | 4,332 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00523 | 0,00523 | 0,00523 | 0,00523 | 0,00523 | 0,00523 | 0,00523 | 0,00642 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00122 | 0,00129 | 0,00137 | 0,00145 | 0,00154 | 0,00163 | 0,00173 | 0,00232 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 4,842 | 4,842 | 4,842 | 4,842 | 4,842 | 4,842 | 4,842 | 4,843 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,11 | -0,11 | 0,26 | 0,63 | 1,00 | 1,09 | 1,46 | 1,46 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 10 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,600 | 0,600 | 1,300 | 2,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,570 | 0,570 | 1,235 | 1,900 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,014 | 0,014 | 0,029 | 0,045 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,068 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00003 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00013 | 0,00020 | 0,00022 | 0,00023 | 0,00031 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,556 | 0,556 | 1,206 | 1,855 | 2,782 | 2,782 | 2,782 | 2,782 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,402 | 0,521 | 0,622 | 0,723 | 0,806 | 0,890 | 1,187 | 1,485 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00055 | 0,00071 | 0,00085 | 0,00098 | 0,00110 | 0,00121 | 0,00162 | 0,18545 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,045 | 0,059 | 0,070 | 0,082 | 0,091 | 0,101 | 0,134 | 0,168 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00011 | 0,00015 | 0,00019 | 0,00024 | 0,00028 | 0,00033 | 0,00046 | 0,00160 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,4478 | 0,580 | 0,693 | 0,806 | 0,899 | 0,992 | 1,323 | 1,838 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,109 | -0,024 | 0,512 | 1,049 | 1,883 | 1,791 | 1,459 | 0,944 |
| Котельная № 11 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 3,800 | 3,800 | 5,300 | 6,800 | 6,200 | 7,600 | 8,000 | 8,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 3,610 | 3,610 | 5,035 | 6,460 | 5,890 | 7,220 | 7,600 | 7,600 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,086 | 0,086 | 0,120 | 0,154 | 0,140 | 0,172 | 0,181 | 0,181 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00022 | 0,00022 | 0,00032 | 0,00044 | 0,00042 | 0,00055 | 0,00061 | 0,00082 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 3,524 | 3,524 | 4,915 | 6,306 | 5,750 | 7,048 | 7,419 | 7,419 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,234 | 2,494 | 2,714 | 2,935 | 3,117 | 3,299 | 3,715 | 4,132 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00340 | 0,00380 | 0,00414 | 0,00447 | 0,00475 | 0,00503 | 0,00566 | 0,00630 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,285 | 0,319 | 0,347 | 0,375 | 0,398 | 0,422 | 0,475 | 0,528 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00069 | 0,00082 | 0,00094 | 0,00108 | 0,00122 | 0,00136 | 0,00163 | 0,00242 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 2,523 | 2,816 | 3,065 | 3,315 | 3,520 | 3,725 | 4,196 | 4,6664 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,001 | 0,708 | 1,850 | 2,992 | 2,230 | 3,323 | 3,223 | 2,7528 |
| Котельная № 12 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,600 | 2,600 | 2,830 | 3,060 | 3,290 | 3,420 | 3,650 | 3,650 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 2,470 | 2,470 | 2,689 | 2,907 | 3,126 | 3,249 | 3,468 | 3,468 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,059 | 0,059 | 0,064 | 0,069 | 0,074 | 0,077 | 0,082 | 0,082 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00015 | 0,00015 | 0,00017 | 0,00020 | 0,00022 | 0,00025 | 0,00028 | 0,00037 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 2,411 | 2,411 | 2,625 | 2,838 | 3,051 | 3,172 | 3,385 | 3,385 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 1,892 | 1,892 | 1,892 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00202 | 0,00202 | 0,00202 | 0,00210 | 0,00210 | 0,00210 | 0,00210 | 0,00210 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00027 | 0,00028 | 0,00030 | 0,00033 | 0,00035 | 0,00037 | 0,00039 | 0,00053 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 2,0037 | 2,004 | 2,004 | 2,083 | 2,083 | 2,083 | 2,083 | 2,083 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,4076 | 0,408 | 0,621 | 0,754 | 0,968 | 1,088 | 1,302 | 1,302 |
| Котельная № 17 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,400 | 0,400 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,380 | 0,380 | 0,570 | 0,570 | 0,570 | 0,570 | 0,570 | 0,570 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00002 | 0,00002 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00005 | 0,00006 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,371 | 0,371 | 0,556 | 0,556 | 0,556 | 0,556 | 0,556 | 0,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00008 | 0,00008 | 0,00009 | 0,00009 | 0,00010 | 0,00010 | 0,00011 | 0,00015 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,3120 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,059 | 0,059 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 |
| Котельная № 21 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 3,600 | 3,600 | 5,000 | 6,500 | 6,000 | 6,500 | 8,000 | 8,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 3,420 | 3,420 | 4,750 | 6,175 | 5,700 | 6,175 | 7,600 | 7,600 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,081 | 0,081 | 0,113 | 0,147 | 0,136 | 0,147 | 0,181 | 0,181 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00021 | 0,00021 | 0,00030 | 0,00042 | 0,00041 | 0,00047 | 0,00061 | 0,00082 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 3,339 | 3,339 | 4,637 | 6,028 | 5,564 | 6,028 | 7,419 | 7,419 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 3,158 | 3,359 | 3,529 | 3,700 | 3,840 | 3,981 | 4,364 | 4,748 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00401 | 0,00427 | 0,00448 | 0,00470 | 0,00488 | 0,00506 | 0,00555 | 0,00603 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,352 | 0,374 | 0,393 | 0,412 | 0,428 | 0,443 | 0,486 | 0,529 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00085 | 0,00096 | 0,00107 | 0,00119 | 0,00130 | 0,00143 | 0,00167 | 0,00242 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 3,5136 | 3,737 | 3,927 | 4,117 | 4,273 | 4,429 | 4,856 | 5,282 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | -0,175 | -0,398 | 0,710 | 1,912 | 1,292 | 1,599 | 2,563 | 2,137 |
| Котельная № 34 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,0724 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Котельная № 37 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,320 | 1,320 | 1,280 | 1,240 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,254 | 1,254 | 1,216 | 1,178 | 1,140 | 1,140 | 1,140 | 1,140 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,030 | 0,030 | 0,029 | 0,028 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00009 | 0,00009 | 0,00012 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 1,224 | 1,224 | 1,187 | 1,150 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,293 | 0,293 | 0,293 | 0,293 | 0,293 | 0,293 | 0,293 | 0,293 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00036 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00014 | 0,00015 | 0,00016 | 0,00017 | 0,00018 | 0,00019 | 0,00020 | 0,00027 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,3522 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,87 | 0,87 | 0,83 | 0,80 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| Котельная № 40 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,900 | 0,900 | 0,900 | 0,900 | 0,900 | 0,900 | 0,900 | 0,900 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,855 | 0,855 | 0,855 | 0,855 | 0,855 | 0,855 | 0,855 | 0,855 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00009 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,491 | 0,491 | 0,491 | 0,491 | 0,491 | 0,491 | 0,491 | 0,4915 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00049 | 0,00049 | 0,00049 | 0,00049 | 0,000968 | 0,00097 | 0,00097 | 0,00180144 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,0388 | 0,039 | 0,039 | 0,09845 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00005 | 0,00012 | 0,00013 | 0,00013 | 0,00045 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,508 | 0,508 | 0,508 | 0,508 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,5918 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,2429 |
| Котельная «Школьная» (х. Садки) | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 | 0,114 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,1038 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00010 | 0,00040 | 0,00040 | 0,00040 | 0,00040 | 0,00040 | 0,00040 | 0,00040 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,003 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00001 | 0,00009 | 0,00009 | 0,00010 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00012 | 0,00016 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,107 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,1388 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | -0,03 | -0,03 | -0,03 | -0,03 | -0,03 | -0,03 | -0,0275 |
| Котельная ФАП (х. Садки) | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Котельная Д/С №13 (х. Садки) | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №1 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,976 | 9,976 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,477 | 9,477 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,225 | 0,225 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00076 | 0,00102 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,252 | 9,252 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,831 | 0,000 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,00227 | 0,00227 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,1515 | 0,1515 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,00052 | 0,00070 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,985 | 0,154 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6,27 | 9,10 |
| БМК №2 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,960 | 15,960 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,162 | 15,162 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,361 | 0,361 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00122 | 0,00164 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 14,801 | 14,801 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,085 | 10,171 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00384 | 0,00384 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,228 | 0,228 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00079 | 0,00105 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,317 | 10,402 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,48 | 4,40 |
| БМК №3 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6,000 | 6,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,700 | 5,700 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,136 | 0,136 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00046 | 0,00061 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,564 | 5,564 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,440 | 2,880 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00085 | 0,00085 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,062 | 0,062 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00021 | 0,00029 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,503 | 2,943 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,06 | 2,62 |
| БМК №4 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,960 | 15,960 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,162 | 15,162 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,361 | 0,361 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00122 | 0,00164 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 14,801 | 14,801 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,612 | 9,224 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00334 | 0,00334 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,197 | 0,197 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00068 | 0,00091 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,812 | 9,424 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,99 | 5,38 |
| БМК №5 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8,000 | 8,000 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,600 | 7,600 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,181 | 0,181 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00061 | 0,00082 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,419 | 7,419 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,426 | 4,852 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00136 | 0,00136 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,083 | 0,083 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00029 | 0,00038 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,510 | 4,937 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,91 | 2,48 |
| БМК №6 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,600 | 0,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,570 | 0,570 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,014 | 0,014 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00005 | 0,00006 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,556 | 0,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,115 | 0,231 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00033 | 0,00033 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,034 | 0,034 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00012 | 0,00016 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,150 | 0,265 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,29 |
| БМК №7 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,600 | 0,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,570 | 0,570 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,014 | 0,014 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00005 | 0,00006 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,556 | 0,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,079 | 0,159 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00004 | 0,00004 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,004 | 0,004 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00001 | 0,00002 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,083 | 0,163 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,47 | 0,39 |
| БМК №8 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,600 | 0,600 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,570 | 0,570 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,014 | 0,014 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00005 | 0,00006 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,556 | 0,556 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,083 | 0,165 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00016 | 0,00016 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,022 | 0,022 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00008 | 0,00010 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,105 | 0,188 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,45 | 0,37 |
| БМК №9 | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,210 | 0,210 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 0,200 |
| Технические ограничения на использование | Режимная наладка горелочных устройств | | | | | | | |
| Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,005 | 0,005 |
| Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00002 | 0,00002 |
| Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,195 | 0,195 |
| Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,021 | 0,042 |
| Тепловые потери через утечки, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00001 | 0,00001 |
| Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,003 | 0,003 |
| Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00001 | 0,00002 |
| Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,025 | 0,046 |
| Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,17 | 0,15 |

Табл. 3.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/ч

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| 1 | Котельная № 1 | 4,5 | 6 | 5,5 | 7 | 6,4 | 8 | 10 |
| 2 | Котельная № 3 | 2,5 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4 |
| 3 | Котельная № 6 | 0,8 | 1,4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | Котельная № 7 | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 5 | Котельная № 8 | 1,8 | 2,5 | 3,2 | 2,6 | 3 | 4 | 4 |
| 6 | Котельная № 9 | 5,1 | 5,5 | 5,9 | 6,3 | 6,4 | 6,8 | 6,8 |
| 7 | Котельная № 10 | 0,6 | 1,3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | Котельная № 11 | 3,8 | 5,3 | 6,8 | 6,2 | 7,6 | 8 | 8 |
| 9 | Котельная № 12 | 2,6 | 2,83 | 3,06 | 3,29 | 3,42 | 3,65 | 3,65 |
| 10 | Котельная № 17 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 11 | Котельная № 21 | 3,6 | 5 | 6,5 | 6 | 6,5 | 8 | 8 |
| 12 | Котельная № 34 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| 13 | Котельная № 37 | 1,320 | 1,280 | 1,240 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| 14 | Котельная № 40 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 15 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 16 | Котельная ФАП (х. Садки) | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| 17 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| 18 | БМК №1 | - | - | - | - | - | 9,976 | 9,976 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
|-------|---|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 19 | БМК №2 | - | - | - | - | - | 15,96 | 15,96 |
| 20 | БМК №3 | - | - | - | - | - | 6 | 6 |
| 21 | БМК №4 | - | - | - | - | - | 15,96 | 15,96 |
| 22 | БМК №5 | - | - | - | - | - | 8 | 8 |
| 23 | БМК №6 | - | - | - | - | - | 0,6 | 0,6 |
| 24 | БМК №7 | - | - | - | - | - | 0,6 | 0,6 |
| 25 | БМК №8 | - | - | - | - | - | 0,6 | 0,6 |
| 26 | БМК №9 | - | - | - | - | - | 0,21 | 0,21 |

4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Существующие балансы производительности водоподготовительной установки, нормативного, максимального фактического потребления и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения теплопотребляющими установками потребителей приведены в Табл. 4.1.

Перспективные балансы производительности водоподготовительной установки, нормативного, максимального фактического потребления и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения теплопотребляющими установками потребителей приведены в Табл. 4.2.

Схемы перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии Приморско-Ахтарского городского поселения представлены на Рис. 4.1.- 4.4.

Табл. 4.1. Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного, максимального фактического потребления теплоносителя и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения теплопотребляющими установками потребителей

| № п/п | Источник тепловой энергии | Схема теплоснабжения (закрытая, открытая) | Объем системы централизованного теплоснабжения с учетом систем теплопотребления, м ³ | Существующая производительность водоподготовки, м ³ /ч | Нормативная производительность существующей водоподготовки, м ³ /ч | Существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, м ³ /ч | Нормативная существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, м ³ /ч |
|-------|------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| 1 | Котельная № 1 | закрытая | 116,95 | д/н | 0,2060 | д/н | 0,8240 |
| 2 | Котельная № 3 | закрытая | 97,51 | д/н | 0,1963 | д/н | 0,5235 |
| 3 | Котельная № 6 | закрытая | 30,71 | д/н | 0,0504 | д/н | 0,1344 |
| 4 | Котельная № 7 | закрытая | 35,83 | д/н | 0,0636 | д/н | 0,1695 |
| 5 | Котельная № 8 | закрытая | 51,62 | д/н | 0,0743 | д/н | 0,1981 |
| 6 | Котельная № 9 | закрытая | 206,06 | д/н | 0,3806 | д/н | 1,5224 |
| 7 | Котельная № 10 | закрытая | 16,50 | д/н | 0,0333 | д/н | 0,0889 |
| 8 | Котельная № 11 | закрытая | 127,20 | д/н | 0,3009 | д/н | 1,2036 |
| 9 | Котельная № 12 | закрытая | 68,32 | д/н | 0,0867 | д/н | 0,2312 |
| 10 | Котельная № 17 | закрытая | 9,94 | д/н | 0,0115 | д/н | 0,0308 |
| 11 | Котельная № 21 | закрытая | 153,87 | д/н | 0,2956 | д/н | 1,1825 |
| 12 | Котельная № 34 | закрытая | 2,18 | д/н | 0,0003 | д/н | 0,0007 |
| 13 | Котельная № 37 | закрытая | 15,69 | д/н | 0,0517 | д/н | 0,1379 |
| 14 | Котельная № 40 | закрытая | 15,81 | д/н | 0,0080 | д/н | 0,0213 |
| 15 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | закрытая | 3,25 | д/н | 0,0010 | д/н | 0,0027 |
| 16 | Котельная ФАП (х. Садки) | закрытая | 0,13 | д/н | 0,0001 | д/н | 0,0002 |
| 17 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | закрытая | 0,90 | д/н | 0,0001 | д/н | 0,0003 |

Примечание: д//н – данные нет, информация не предоставлена Заказчиком.

Табл. 4.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного, максимального фактического потребления теплоносителя и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения теплотребляющими установками потребителей

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 1 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 49,094 | 60,718 | 63,082 | 66,313 | 68,023 | 75,290 | 78,449 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,2455 | 0,3036 | 0,3154 | 0,3316 | 0,3401 | 0,3764 | 0,3922 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,982 | 1,214 | 1,262 | 1,326 | 1,360 | 1,506 | 1,569 |
| Котельная № 3 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 26,173 | 26,173 | 26,173 | 26,173 | 26,173 | 26,173 | 26,173 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,1963 | 0,1963 | 0,1963 | 0,1963 | 0,1963 | 0,1963 | 0,1963 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,523 | 0,523 | 0,523 | 0,523 | 0,523 | 0,523 | 0,523 |
| Котельная № 6 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 6,718 | 6,797 | 8,042 | 8,850 | 12,249 | 14,042 | 14,173 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,0504 | 0,0510 | 0,0603 | 0,0664 | 0,0919 | 0,1053 | 0,1063 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,1344 | 0,1359 | 0,1608 | 0,1770 | 0,2450 | 0,2808 | 0,2835 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 7 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 8,475 | 8,475 | 8,475 | 8,475 | 8,475 | 8,475 | 8,475 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,0636 | 0,0636 | 0,0636 | 0,0636 | 0,0636 | 0,0636 | 0,0636 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,1695 | 0,1695 | 0,1695 | 0,1695 | 0,1695 | 0,1695 | 0,1695 |
| Котельная № 8 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 9,949 | 10,977 | 12,356 | 15,608 | 17,738 | 18,438 | 18,438 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,075 | 0,082 | 0,093 | 0,117 | 0,133 | 0,138 | 0,138 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,199 | 0,220 | 0,247 | 0,312 | 0,355 | 0,369 | 0,369 |
| Котельная № 9 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 76,118 | 76,118 | 76,118 | 76,118 | 76,118 | 76,118 | 76,118 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,571 | 0,571 | 0,571 | 0,571 | 0,571 | 0,571 | 0,571 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 1,522 | 1,522 | 1,522 | 1,522 | 1,522 | 1,522 | 1,522 |
| Котельная № 10 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 4,614 | 4,739 | 4,866 | 8,043 | 9,234 | 10,947 | 11,538 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,035 | 0,036 | 0,036 | 0,060 | 0,069 | 0,082 | 0,087 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,092 | 0,095 | 0,097 | 0,161 | 0,185 | 0,219 | 0,231 |
| Котельная № 11 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 64,136 | 71,320 | 72,105 | 73,565 | 75,814 | 83,454 | 86,204 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,481 | 0,535 | 0,541 | 0,552 | 0,569 | 0,626 | 0,647 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 1,283 | 1,426 | 1,442 | 1,471 | 1,516 | 1,669 | 1,724 |
| Котельная № 12 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 11,558 | 12,342 | 12,342 | 12,342 | 12,342 | 12,342 | 12,342 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,087 | 0,093 | 0,093 | 0,093 | 0,093 | 0,093 | 0,093 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,231 | 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 |
| Котельная № 17 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 1,539 | 1,539 | 1,539 | 1,539 | 1,539 | 1,539 | 1,539 |
| Нормативная производительность существующей | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| водоподготовки | | | | | | | |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |
| Котельная № 21 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 63,082 | 64,086 | 67,546 | 69,015 | 69,015 | 71,172 | 73,641 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,315 | 0,320 | 0,338 | 0,345 | 0,345 | 0,356 | 0,368 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 1,262 | 1,282 | 1,351 | 1,380 | 1,380 | 1,423 | 1,473 |
| Котельная № 34 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Котельная № 37 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 6,893 | 6,893 | 6,893 | 6,893 | 6,893 | 6,893 | 6,893 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная № 40 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая | 4-х трубная закрытая |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| Котельная «Школьная» (х. Садки) | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,137 | 0,137 | 0,137 | 0,137 | 0,137 | 0,137 | 0,137 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Котельная ФАП (х. Садки) | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная Д/С №13 (х. Садки) | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС | 2-х трубная без ГВС |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| БМК №1 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 36,525 | 76,722 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,274 | 0,575 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,730 | 1,534 |
| БМК №2 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 102,511 | 129,679 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,513 | 0,973 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,050 | 2,594 |
| БМК №3 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,861 | 28,537 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,096 | 0,214 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,257 | 0,571 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| БМК №4 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 45,168 | 112,946 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,339 | 0,847 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,903 | 2,259 |
| БМК №5 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 26,594 | 45,825 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,199 | 0,344 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,532 | 0,916 |
| БМК №6 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,415 | 11,214 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,011 | 0,084 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,028 | 0,224 |
| БМК №7 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,215 | 1,215 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,009 | 0,009 |

| Наименование параметра | Этапы | | | | | | |
|--|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,024 | 0,024 |
| БМК №8 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,532 | 5,428 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,041 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,051 | 0,109 |
| БМК №9 | | | | | | | |
| Схема теплоснабжения | Определяется при проектировании | | | | | | |
| Объём системы централизованного теплоснабжения | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,431 | 0,589 |
| Нормативная производительность существующей водоподготовки | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,003 | 0,004 |
| Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,009 | 0,012 |

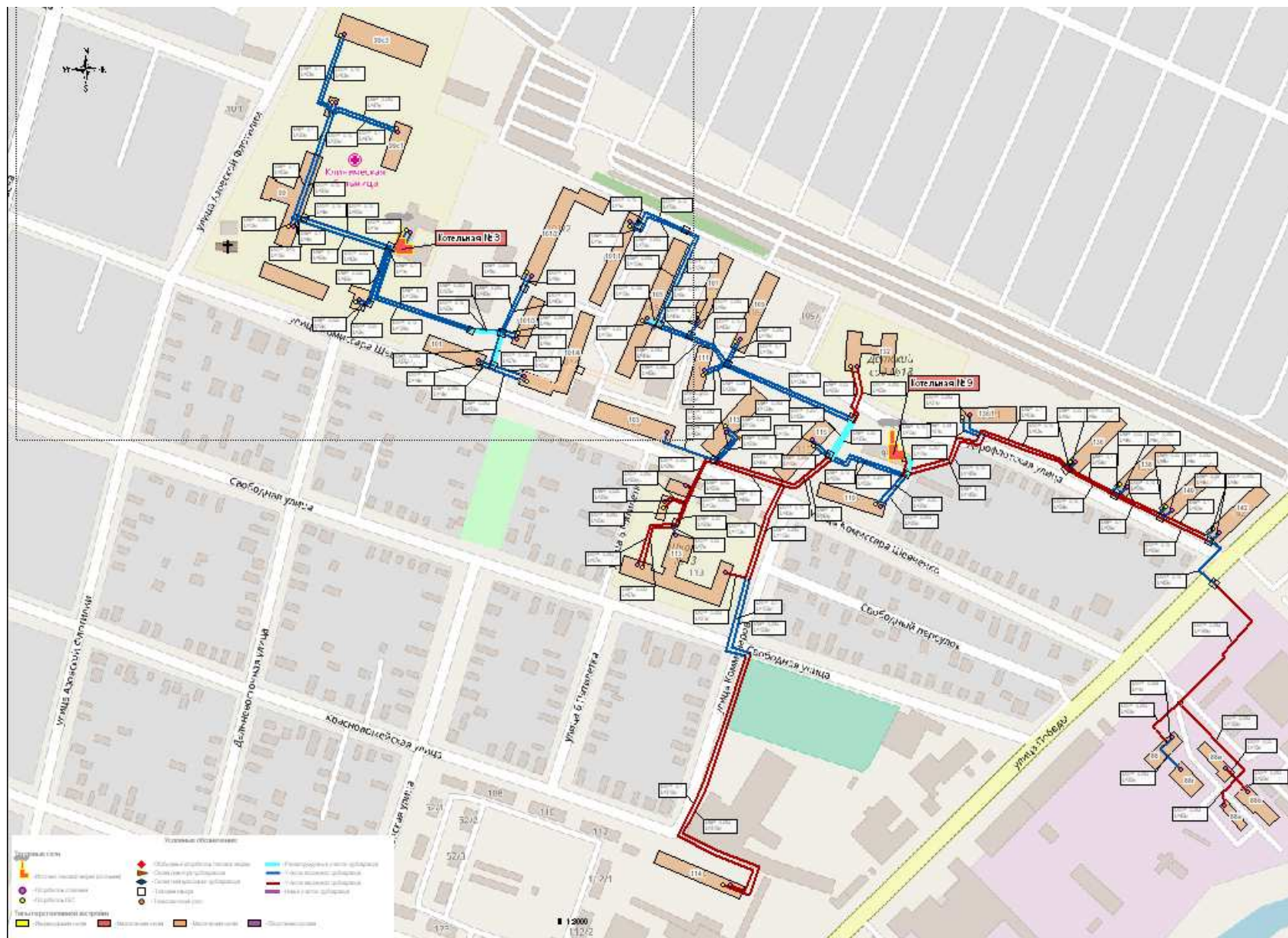


Рис. 4.1. Перспективная схема тепловых сетей от котельных №3 и №9 Приморско-Ахтарского городского поселения.

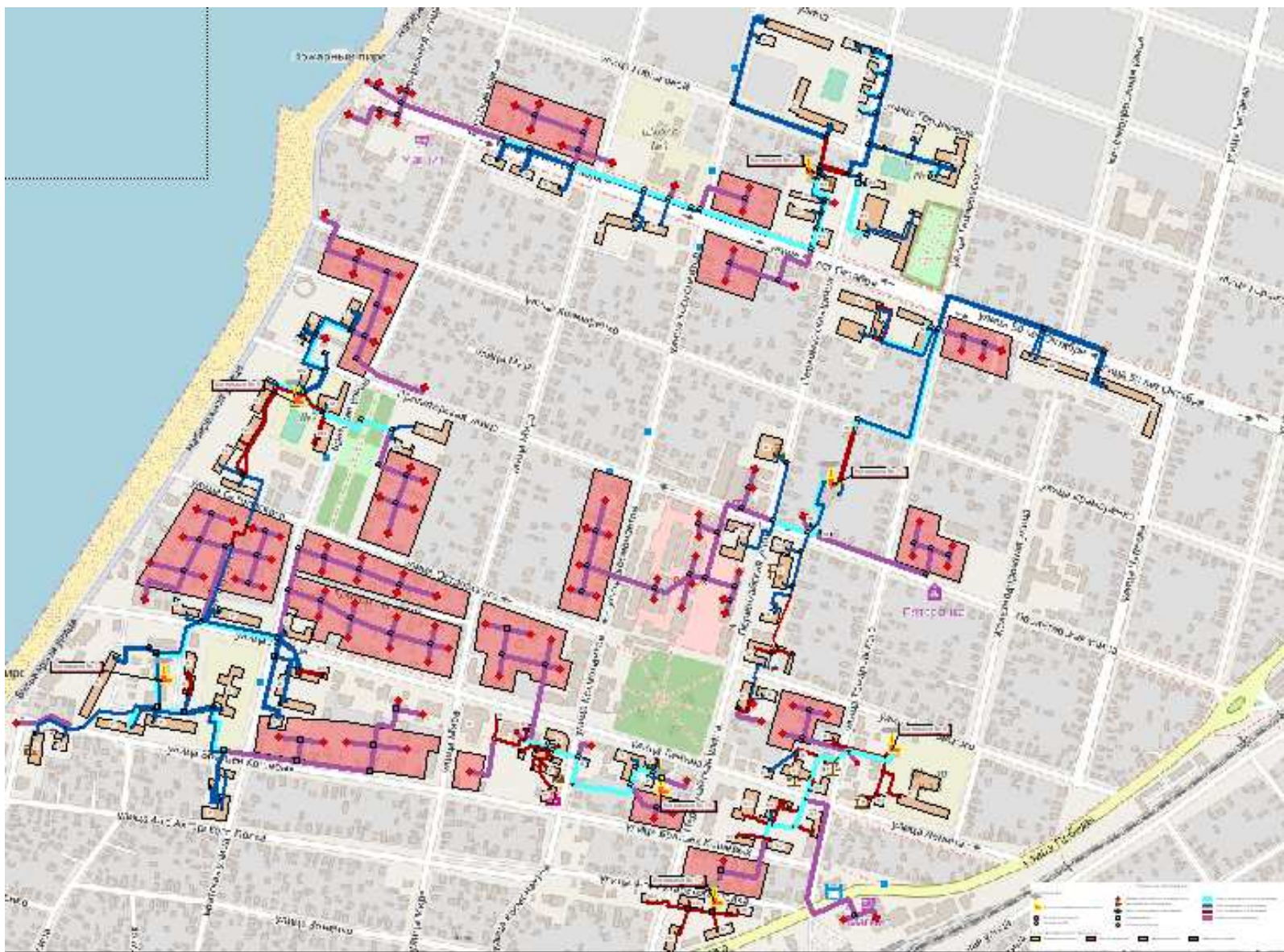


Рис. 4.2. Перспективная схема тепловых сетей от котельных №1, №6, №8, №10, №11, №17 и №21 Приморско-Ахтарского городского поселения.

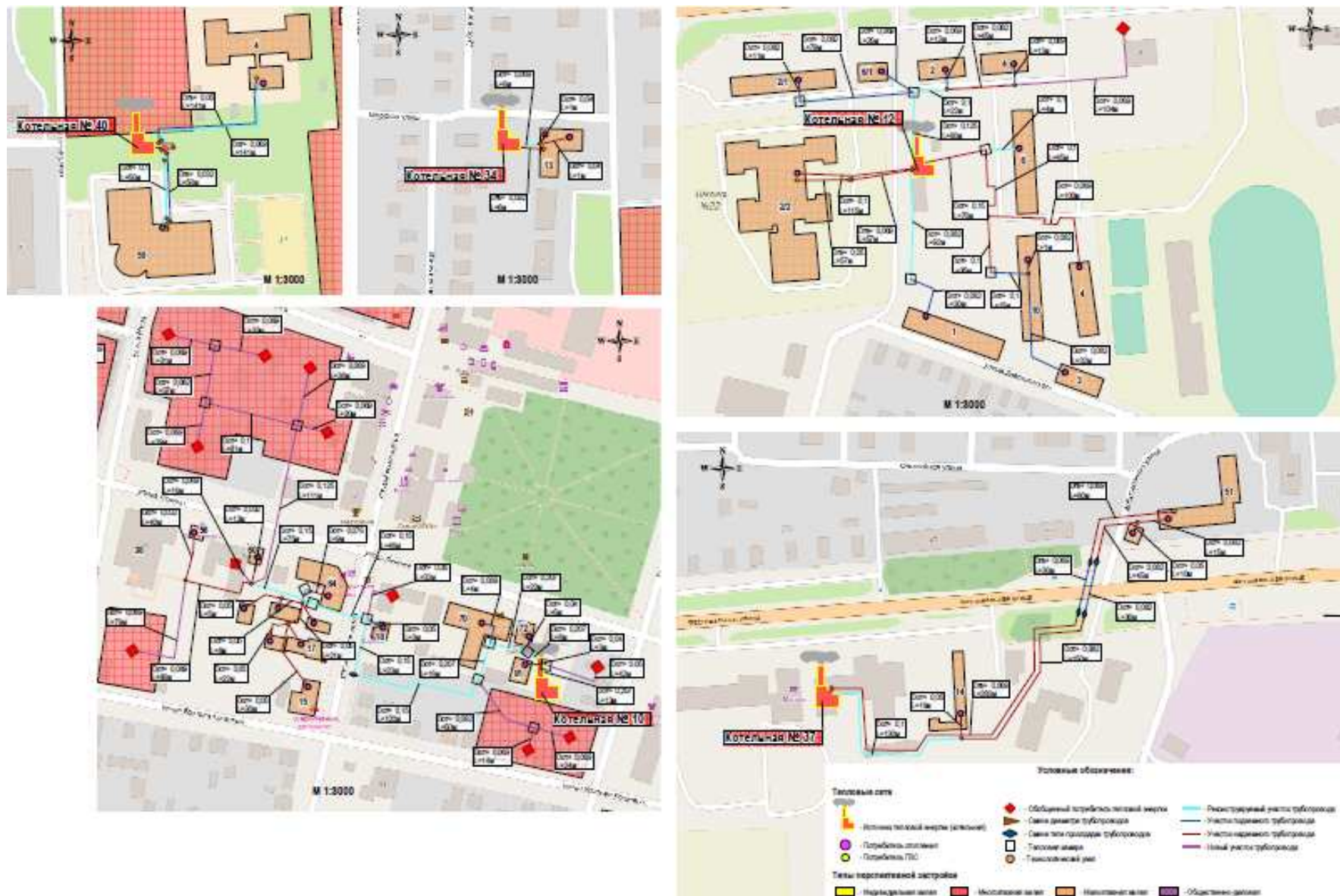


Рис. 4.3. Перспективная схема тепловых сетей от котельных №10, №12, №34, №37, №40 Приморско-Ахтарского городского поселения. .



Рис. 4.4. Перспективная схема тепловых сетей от планируемых к строительству БМК№1 - №9 Приморско-Ахтарского городского поселения.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Согласно генеральному плану Приморско-Ахтарского городского поселения застройка на осваиваемых территориях планируется с использованием отопления и горячего водоснабжения, что предполагает реконструкцию и техническое перевооружение практически каждого источника тепловой энергии.

Перспективные тепловые нагрузки в зонах действия существующих источников тепловой энергии планируются, поэтому есть необходимость в строительстве новых источников теплоснабжения, реконструкции существующих источников и их техническое перевооружение.

Строительство источника комбинированной выработки на территории Приморско-Ахтарского городского поселения не планируется, также отсутствует необходимость в переоборудовании источников тепловой энергии в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Все тепловые нагрузки существующей и перспективной застройки Приморско-Ахтарского городского поселения предполагается подключить к действующим и запланированным источникам тепловой энергии.

Мероприятия по продлению ресурса по источникам тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно представлены в Табл. 5.1. – 5.17.

Расчетный температурный график указан в Табл. 5.18.

Передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

Режим теплоснабжения – установленные договором величины отпуска тепловой энергии (мощности) и параметры (расход; температура; давления) теплоносителя, обеспечивающие нормальную работу систем теплоснабжения. Режим теплоснабжения (температурный график; расход; давление) определяется на этапе проектирования источника тепловой энергии. Однако при изменении проектных условий в системе теплоснабжения — отношения суммарного среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному часовому расходу теплоты на отопление, расчетной температуры наружного воздуха, оборудования тепловых пунктов и т. п. — проектный режим должен быть откорректирован с учетом этих изменений и разработан новый график температур сетевой воды.

В любой системе централизованного теплоснабжения регулирование отпуска теплоты в зависимости от изменяющейся потребности в ней присоединенных систем теплоиспользования осуществляется, по меньшей мере, как двухступенчатое. Первой ступенью является регулирование отпуска теплоты от теплоисточника в его тепловые сети. Такое регулирование называется, центральным; им определяется график изменения температур и расходов воды в подающих трубопроводах тепловой сети.

Вместе с тем наряду с центральным регулированием необходимо регулирование отпуска теплоты из сетей в различные системы теплоиспользования присоединенных зданий. Такое регулирование называется местным и осуществляется на местных тепловых пунктах зданий.

Системы отопления потребителей Приморско-Ахтарского городского поселения подключены непосредственно к тепловым сетям источников тепловой энергии с температурным графиком 95-70°С, для горячего водоснабжения – 65°С.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) «О теплоснабжении» статья 19 ч.9. 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 настоящее время отпуск горячей воды от котельных №1, №3, №7, №9, №11, №12, №21, №34, №37 и №40 производится по 4-х трубной закрытой схеме теплоснабжения.

Табл. 5.1. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 1 | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 | Котел № 6 | Котел № 7 | Котел № 8 |
| Номер котла | | | | | | | | |
| Тип котла | КВГ -0,6 (раб.) | Универсал-5 (рез.) | Универсал-5 (раб.) | Универсал-5 (раб.) | Минск-1 (рез.) | Минск-1 (рез.) | Минск-1 (рез.) | Минск-1 (рез.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 2011 | 1970 | 1970 | 1970 | 1970 | 1970 | 1970 | 1970 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 10 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 6 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №1 не предоставлена.

Табл. 5.2. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 3 | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 |
| Номер котла | | | | | |
| Тип котла | Универсал 3 (рез.) | Универсал 3 (раб.) | Энергия (раб.) | Энергия (рез.) | Энергия (раб.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 1975 | 1975 | 1975 | 1975 | 1975 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 25 | 25 | 10 | 10 | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №3 не предоставлена.

Табл. 5.3. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 6 | |
|--|--------------------|--------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Универсал 6 (раб.) | Универсал 6 (рез.) |
| Тип котла | 1967 | 1967 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 25 | 25 |
| Расчетный срок службы, лет | 50 | 50 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №6 не предоставлена.

Табл. 5.4. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 7 | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | ICI Rex Dual 124 (рез.) | ICI Rex Dual 124 (паб.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 2011 | 2011 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 15 | 15 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 6 | 6 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №7 не предоставлена.

Табл. 5.5. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 8 | | | |
|--|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 |
| Номер котла | Универсал 5 (раб.) | Универсал 5 (рез.) | К С-0,6 (раб.) | К С-0,6 (рез.) |
| Тип котла | 1973 | 1973 | 1962 | 1962 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 25 | 25 | 10 | 10 |
| Расчетный срок службы, лет | 44 | 44 | 55 | 55 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №8 не предоставлена.

Табл. 5.6. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 9 | | | | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|--------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 | Котел № 6 | Котел № 7 |
| Номер котла | | | | | | | |
| Тип котла | НР-18 (раб.) | НР-18 (раб.) | НР-18 (рез.) | КС-1 (рез.) | КС-1 (рез.) | Универсал (раб.) | КВГ-1 (раб.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 1972 | 1972 | 1972 | 1973 | 2002 | 1988 | 2012 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 25 | 25 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 45 | 45 | 45 | 44 | 15 | 29 | 5 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №9 не предоставлена.

Табл. 5.7. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 10 | |
|--|--------------------|--------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | Универсал 5 (раб.) | Универсал 5 (рез.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 1976 | 1976 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 25 | 25 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 41 | 41 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №10 не предоставлена.

Табл. 5.8. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 11 | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 | Котел № 6 |
| Номер котла | Универсал 5 (раб.) | Универсал 5 (рез.) | Энергия 3 (раб.) | Энергия 3 (рез.) | ФАКЕЛ (рез.) | ФАКЕЛ (рез.) |
| Тип котла | 1975 | 1975 | 1975 | 1975 | 1994 | 1994 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – | – | – | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 25 | 25 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Расчетный срок службы, лет | 42 | 42 | 42 | 42 | 23 | 23 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – | – | – | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №11 не предоставлена.

Табл. 5.9. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 12 | | | | |
|--|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 |
| Номер котла | НИИСТУ (раб.) | НИИСТУ (рез.) | НИИСТУ (рез.) | КВГ-0,6 (рез.) | НИИСТУ (рез.) |
| Тип котла | 1978 | 1978 | 1978 | 1978 | 1978 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – | – | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Расчетный срок службы, лет | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – | – | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №12 не предоставлена.

Табл. 5.10. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 17 | |
|--|--------------------|--------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Универсал-3 (раб.) | Универсал-3 (рез.) |
| Тип котла | 1977 | 1977 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 25 | 25 |
| Расчетный срок службы, лет | 40 | 40 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №17 не предоставлена.

Табл. 5.11. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 21 | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 | Котел № 4 | Котел № 5 | Котел № 6 | Котел № 7 |
| Номер котла | | | | | | | |
| Тип котла | Универсал 5 (рез.) | Универсал 5 (рез.) | Универсал 5 (рез.) | Универсал 5 (раб.) | КВГ-1 (раб.) | Универсал 6 (раб.) | Универсал 6 (рез.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 1994 | 1994 | 1994 | 1994 | 1994 | 1994 | 1994 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – | – | – | – | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 25 | 25 | 25 | 25 | 10 | 25 | 25 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – | – | – | – | – |
| 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 | – | – | – | – | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №21 не предоставлена.

Табл. 5.12. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 34 | |
|--|----------------------|--------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | Дакон-PLUX (рез.) | Дакон-НМ (раб.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 1996 | 1996 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 10 | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 21 | 21 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №34 не предоставлена.

Табл. 5.13. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 37 | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 | Котел № 3 |
| Номер котла | Минск-1 (раб.) | Минск-1 (раб.) | Минск-1 (рез.) |
| Тип котла | 1981 | 1981 | 1981 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 25 | 25 | 25 |
| Расчетный срок службы, лет | 36 | 36 | 36 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – | – |
| 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 | – | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №37 не предоставлена.

Табл. 5.14. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная № 40 | |
|--|------------------|------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | REX-50 (раб.) | REX-50 (рез.) |
| Год ввода в эксплуатацию | 2010 | 2010 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 15 | 15 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 7 | 7 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной №40 не предоставлена.

Табл. 5.15. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная «Школьная» (х. Садки) | |
|--|------------------------------------|--------------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Тип котла | Novella 71 RAI Riello | Novella 71 RAI Riello |
| Год ввода в эксплуатацию | 2010 | 2010 |
| Расчетный ресурс котла, час | – | – |
| Расчетный срок службы, лет | 10 | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 7 | 7 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной «Школьная» (х. Садки) не предоставлена.

Табл. 5.16. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| | |
|--|-----------------------------|
| Наименование источника тепловой энергии | Котельная ФАП (х. Садки) |
| Номер котла | Котел № 1 |
| Тип котла | CIAO 24 CSI N Beretta |
| Год ввода в эксплуатацию | 2010 |
| Расчетный ресурс котла, час | – |
| Расчетный срок службы, лет | 10 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | 7 |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – |
| 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 | – |

Примечание: остальная информация по котельной «Школьная» (х. Садки) не предоставлена.

Табл. 5.17. Мероприятия по продлению ресурса источника тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

| Наименование источника тепловой энергии | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | |
|--|---------------------------------|--------------------------|
| | Котел № 1 | Котел № 2 |
| Номер котла | CIAO 24 CSI N Beretta | CIAO 24 CSI N Beretta |
| Тип котла | 2010 | 2010 |
| Год ввода в эксплуатацию | – | – |
| Расчетный ресурс котла, час | 10 | 10 |
| Расчетный срок службы, лет | 7 | 7 |
| Фактический срок эксплуатации, лет | – | – |
| Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов | – | – |
| 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 | – | – |

Примечание: остальная информация по котельной «Школьная» (х. Садки) не предоставлена.

Табл. 5.18. Расчетный температурный график 95-70 °С

| Температура наружного воздуха, °С | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С |
|-----------------------------------|--|--|
| 10 | 44 | 37 |
| 9 | 46 | 39 |
| 8 | 48 | 40 |
| 7 | 49 | 41 |
| 6 | 51 | 43 |
| 5 | 53 | 44 |
| 4 | 55 | 45 |
| 3 | 57 | 46 |
| 2 | 59 | 47 |
| 1 | 60 | 49 |
| 0 | 62 | 50 |
| -1 | 64 | 51 |
| -2 | 66 | 52 |
| -3 | 67 | 53 |
| -4 | 69 | 54 |
| -5 | 71 | 55 |
| -6 | 72 | 56 |
| -7 | 74 | 57 |
| -8 | 76 | 58 |
| -9 | 77 | 59 |
| -10 | 79 | 60 |
| -11 | 81 | 61 |
| -12 | 82 | 62 |
| -13 | 84 | 63 |
| -14 | 86 | 64 |
| -15 | 87 | 65 |
| -16 | 89 | 66 |
| -17 | 90 | 67 |
| -18 | 92 | 68 |
| -19 | 93 | 69 |
| -20 | 95 | 70 |

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

Для предоставления коммунальных услуг надлежащего качества и снижения гидравлических потерь в тепловых сетях, рекомендуем произвести увеличение диаметров трубопроводов на проблемных участках указанных в Табл. 6.1.

В Табл. 6.1 принадлежность и место расположения каждого участка тепловой сети определяется по системному номеру базы данных электронной модели схемы теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения выполненной в ПРК «Zulu 7.0».

На данный момент дефицит тепловой мощности имеется у следующих источников тепловой энергии – Котельная №3, Котельная №6, Котельная №9, Котельная №21.

В целях исключения засоренности отопительных приборов и труб системы отопления Потребителей, необходимо проводить ежегодную гидropневматическую промывку. Отложение шлама приводит к увеличению термического сопротивления, что уменьшает тепловой поток от теплоносителя к внутренней поверхности радиаторов. В этом случае, для поддержания температуры помещений в пределах нормативных значений, приходится увеличивать либо расход, либо температуру теплоносителя от источников, что ведет к увеличению расхода топлива.

Разработанной схемой теплоснабжения не рассматривается перевод потребителей тепловой энергии на другие источники из-за отсутствия необходимости.

Табл. 6.1. Участки тепловых сетей с высоким гидравлическим сопротивлением

| Начало участка | Конец участка | Физическая длина участка в 2-х тр. исп. | Существующий наружный диаметр, мм | Удельные потери давления на участке, мм.в.ст./м | Наружный диаметр после замены, мм | Удельные потери давления на участке после замены, мм.в.ст./м | Тип прокладки | Расход теплоносителя через трубопровод, т/ч | Системный номер участка |
|----------------------|---------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---------------------|---|-------------------------|
| Котельная №1 | | | | | | | | | |
| ТК-1 | ТК-7 | 40 | 159 | 4,36 | 273 | 0,24 | непроходной канал | 32,7806 | 16 |
| Котельная №1 | ТК-1 | 3,6 | 159 | 16,90 | 325 | 0,36 | непроходной канал | 64,585 | 20 |
| ТК-1 | ТК-2 | 41 | 159 | 4,11 | 219 | 0,73 | непроходной канал | 31,8043 | 21 |
| ТК-2 | ТК-3 | 4,2 | 159 | 3,44 | 219 | 0,61 | непроходной канал | 29,1302 | 28 |
| ТК-3 | ТК-4 | 56,8 | 159 | 0,91 | 219 | 0,16 | непроходной канал | 14,9542 | 32 |
| ТК-5 | ТК-6 | 89,6 | 89 | 0,39 | 159 | 0,02 | непроходной канал | 2,0097 | 40 |
| ТК-7 | ТК-9 | 90 | 159 | 2,16 | 273 | 0,12 | непроходной канал | 23,0578 | 46 |
| ТК-9 | ТК-10 | 125 | 159 | 0,90 | 219 | 0,16 | непроходной канал | 14,8856 | 54 |
| УТ-1 | ТК-2 | 47,5 | 108 | 7,57 | 159 | 0,93 | надземная прокладка | 14,9013 | 72 |
| ТК-2 | ТК-3 | 70,8 | 89 | 2,30 | 133 | 0,26 | непроходной канал | 4,8754 | 78 |
| УТ-1 | ТК-1 | 3,2 | 159 | 6,48 | 219 | 1,16 | непроходной канал | 39,9709 | 84 |
| ТК-6 | ТК-7 | 47,7 | 76 | 11,29 | 159 | 0,21 | непроходной канал | 6,8696 | 90 |
| ТК-1 | УТ-2 | 28,5 | 108 | 20,73 | 133 | 6,71 | надземная прокладка | 24,6682 | 92 |
| ТК-2 | ТК-3 | 22 | 108 | 4,56 | 219 | 0,10 | непроходной канал | 13,6883 | 97 |
| ТК-3 | ТК-4 | 16,5 | 108 | 1,97 | 219 | 0,04 | непроходной канал | 8,9632 | 105 |
| ТК-4 | УТ-1 | 120 | 108 | 1,97 | 159 | 0,24 | надземная прокладка | 8,9629 | 109 |
| ТК-6 | ТК-7 | 1,5 | 57 | 62,71 | 89 | 5,48 | надземная прокладка | 8,2514 | 119 |
| ТК-6 | УТ-5 | 75 | 89 | 0,01 | 159 | 0,00 | надземная прокладка | 0,3522 | 123 |
| Котельная № 6 | | | | | | | | | |
| Котельная № 6 | УТ-4 | 69,5 | 89 | 9,85 | 219 | 0,08 | надземная прокладка | 10,1371 | 149 |
| УТ-6 | УТ-7 | 39 | 89 | 3,18 | 159 | 0,14 | надземная прокладка | 5,7571 | 151 |

| Начало участка | Конец участка | Физическая длина участка в 2-х тр. исп. | Существующий наружный диаметр, мм | Удельные потери давления на участке, мм.в.ст./м | Наружный диаметр после замены, мм | Удельные потери давления на участке после замены, мм.в.ст./м | Тип прокладки | Расход теплоносителя через трубопровод, т/ч | Системный номер участка |
|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---------------------|---|-------------------------|
| УТ-7 | УТ-8 | 25,6 | 89 | 1,62 | 159 | 0,07 | надземная прокладка | 4,0986 | 155 |
| УТ-10 | УТ-11 | 33,6 | 89 | 1,21 | 133 | 0,14 | надземная прокладка | 3,54 | 159 |
| Котельная №11 | | | | | | | | | |
| ТК-10 | ТК-11 | 212 | 159 | 9,86 | 219 | 1,76 | непроходной канал | 58,4689 | 165 |
| ТК-12 | УТ-6 | 66 | 108 | 10,19 | 133 | 3,30 | надземная прокладка | 17,3793 | 167 |
| ТК-12 | 50 лет Октября, 94 | 7 | 57 | 118,40 | 108 | 3,62 | непроходной канал | 9,8322 | 175 |
| Котельная №11 | УТ-1 | 80 | 159 | 2,18 | 219 | 0,39 | непроходной канал | 23,2877 | 183 |
| Котельная № 21 | | | | | | | | | |
| Котельная № 21 | ТК-1 | 4 | 219 | 0,63 | 273 | 0,19 | непроходной канал | 29,2057 | 207 |
| ТК-1 | ТК-2 | 37 | 159 | 3,40 | 273 | 0,19 | непроходной канал | 29,2054 | 209 |
| ТК-3 | ТК-4 | 26 | 159 | 2,15 | 273 | 0,12 | непроходной канал | 23,2225 | 213 |
| ТК-4 | 50 лет Октября, 63/1 | 4 | 32 | 31,23 | 57 | 1,28 | непроходной канал | 1,5353 | 215 |
| ТК-4 | ТК-5 | 30 | 159 | 1,87 | 273 | 0,10 | непроходной канал | 21,6861 | 217 |
| ТК-8 | ТК-9 | 36 | 159 | 1,19 | 219 | 0,21 | непроходной канал | 17,2703 | 221 |
| ТК-9 | ТК-11 | 107 | 159 | 0,35 | 219 | 0,06 | непроходной канал | 9,3824 | 225 |
| ТК-12 | ТК-13 | 50 | 108 | 0,29 | 133 | 0,10 | непроходной канал | 2,9515 | 233 |
| ТК-20 | Первомайская, 77 | 15 | 57 | 18,00 | 76 | 3,72 | непроходной канал | 3,7616 | 255 |
| ТК-22 | Первомайская, 79 | 15 | 57 | 17,06 | 76 | 3,53 | непроходной канал | 3,662 | 259 |
| Котельная №3 | | | | | | | | | |
| Котельная №3 | ТК-1 | 1,4 | 159 | 30,82 | 219 | 5,50 | непроходной канал | 87,602 | 276 |
| ТК-5 | ТК-7 | 27 | 108 | 21,35 | 133 | 6,91 | непроходной канал | 25,1437 | 298 |
| ТК-7 | Комиссара Шевченко, 105 | 10 | 89 | 7,60 | 133 | 0,86 | непроходной канал | 8,8681 | 310 |
| ТК-2 | ТК-4 | 35 | 89 | 108,03 | 219 | 0,83 | непроходной канал | 33,4624 | 328 |

| Начало участка | Конец участка | Физическая длина участка в 2-х тр. исп. | Существующий наружный диаметр, мм | Удельные потери давления на участке, мм.в.ст./м | Наружный диаметр после замены, мм | Удельные потери давления на участке после замены, мм.в.ст./м | Тип прокладки | Расход теплоносителя через трубопровод, т/ч | Системный номер участка |
|-----------------------|--------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---------------------|---|-------------------------|
| Котельная №37 | | | | | | | | | |
| Котельная №37 | УТ-1 | 130 | 89 | 11,21 | 108 | 3,92 | надземная прокладка | 10,8888 | 412 |
| Котельная №34 | | | | | | | | | |
| Котельная №34 | УТ-1 | 6,5 | 45 | 28,87 | 76 | 1,62 | надземная прокладка | 2,7084 | 422 |
| ТК-1 | ТК-2 | 8 | 108 | 5,11 | 219 | 0,11 | непроходной канал | 14,485 | 427 |
| ТК-29 | УТ-2 | 6 | 89 | 6,48 | 133 | 0,73 | непроходной канал | 8,2632 | 431 |
| УТ-4 | Тамаровского, 85 | 10 | 57 | 13,68 | 76 | 2,83 | непроходной канал | 3,2779 | 446 |
| УТ-12 | УТ-13 | 23 | 57 | 2,36 | 108 | 0,07 | надземная прокладка | 1,3504 | 464 |
| УТ-11 | УТ-12 | 5,5 | 89 | 0,68 | 133 | 0,08 | надземная прокладка | 2,6577 | 466 |
| ТК-5 | ТК-6 | 46 | 108 | 1,81 | 159 | 0,22 | непроходной канал | 8,6044 | 537 |
| УТ-1 | ТК-1 | 10 | 159 | 2,01 | 219 | 0,36 | непроходной канал | 22,3802 | 541 |
| Котельная № 12 | | | | | | | | | |
| Котельная № 12 | ТК-1 | 92,6 | 76 | 20,61 | 89 | 8,71 | надземная прокладка | 9,2843 | 398 |
| ТК-4 | Фестивальная, 6 | 4 | 76 | 35,30 | 108 | 5,21 | надземная прокладка | 12,1535 | 404 |
| Котельная № 12 | ТК-2 | 60 | 108 | 5,92 | 133 | 1,92 | надземная прокладка | 13,1727 | 558 |
| ТК-2 | УТ-2 | 22 | 89 | 2,81 | 108 | 0,98 | надземная прокладка | 5,3879 | 562 |
| ТК-21 | Первомайская, 77/1 | 15 | 57 | 17,06 | 76 | 3,53 | непроходной канал | 3,6611 | 582 |
| ТК-2-ГВС | ТК-4-ГВС | 35 | 57 | 16,12 | 57 | 16,12 | непроходной канал | 3,3248 | 728 |
| ТК-2-ГВС | ТК-4-ГВС | 35 | 57 | 16,12 | 57 | 16,12 | непроходной канал | 3,3248 | 728 |
| УТ-0 | УТ-1 | 2 | 76 | 26,98 | 108 | 3,98 | надземная прокладка | 10,7697 | 887 |
| УТ-1 | УТ-2 | 50 | 76 | 26,98 | 108 | 3,98 | непроходной канал | 10,7697 | 889 |
| УТ-0 | УТ-3 | 3,5 | 57 | 11,67 | 76 | 2,41 | надземная прокладка | 3,5499 | 891 |
| УТ-2 | Фестивальная, 59 | 3 | 76 | 26,98 | 108 | 3,98 | надземная прокладка | 10,7693 | 916 |

| Начало участка | Конец участка | Физическая длина участка в 2-х тр. исп. | Существующий наружный диаметр, мм | Удельные потери давления на участке, мм.в.ст./м | Наружный диаметр после замены, мм | Удельные потери давления на участке после замены, мм.в.ст./м | Тип прокладки | Расход теплоносителя через трубопровод, т/ч | Системный номер участка |
|-----------------------|---------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---------------------|---|-------------------------|
| УТ-3 | Гоголя, 4 | 141,8 | 57 | 11,67 | 76 | 2,41 | непроходной канал | 3,5499 | 920 |
| ТК-4 | ТК-5 | 25 | 108 | 71,53 | 159 | 8,82 | непроходной канал | 46,0397 | 945 |
| Котельная №8 | | | | | | | | | |
| ТК-5 | ТК-6 | 63 | 108 | 6,53 | 159 | 0,81 | непроходной канал | 13,8356 | 981 |
| УТ-1 | Братьев Кошевых, 13 | 25,5 | 76 | 8,38 | 89 | 3,54 | непроходной канал | 5,917 | 991 |
| УТ-4 | УТ-5 | 19 | 89 | 9,85 | 159 | 0,42 | надземная прокладка | 10,1362 | 995 |
| УТ-5 | УТ-6 | 26 | 89 | 9,84 | 159 | 0,42 | надземная прокладка | 10,1359 | 997 |
| ТК-7 | ТК-8 | 36 | 159 | 1,87 | 219 | 0,33 | непроходной канал | 21,6762 | 1007 |
| ТК-2 | ТК-3 | 18 | 159 | 3,06 | 273 | 0,17 | непроходной канал | 27,7171 | 1013 |
| ТК-27 | ТК-29 | 100 | 89 | 6,48 | 133 | 0,73 | непроходной канал | 8,2645 | 1025 |
| Котельная № 10 | | | | | | | | | |
| Котельная № 10 | ТК-1 | 13 | 108 | 6,29 | 219 | 0,14 | надземная прокладка | 16,0799 | 1031 |
| УТ-8 | УТ-9 | 21,3 | 89 | 1,62 | 159 | 0,07 | надземная прокладка | 4,0983 | 1033 |
| УТ-9 | УТ-10 | 39,6 | 89 | 1,62 | 133 | 0,18 | надземная прокладка | 4,098 | 1035 |
| ТК-23 | УТ-5 | 15 | 57 | 25,32 | 89 | 2,21 | непроходной канал | 4,4619 | 1053 |
| ТК-3 | ТК-4 | 45 | 89 | 1,71 | 133 | 0,19 | непроходной канал | 4,8744 | 1073 |
| УТ-0 | ТК-1 | 10 | 219 | 15,12 | 273 | 4,64 | надземная прокладка | 142,2961 | 1075 |
| УТ-1 | ТК-5 | 23 | 108 | 1,97 | 159 | 0,24 | непроходной канал | 8,9606 | 1105 |
| ТК-11 | ТК-12 | 11 | 108 | 23,85 | 159 | 2,94 | непроходной канал | 27,2118 | 1109 |
| ТК-1 | ТК-7 | 50 | 159 | 0,43 | 219 | 0,08 | непроходной канал | 10,3283 | 1125 |
| УТ-5-ГВС | ТК-10-ГВС | 7 | 45 | 23,84 | 57 | 6,48 | надземная прокладка | 2,2571 | 1164 |
| ТК-5 | ТК-6 | 188 | 159 | 1,87 | 219 | 0,33 | непроходной канал | 21,6848 | 1178 |
| ТК-6 | ТК-7 | 12 | 159 | 1,87 | 219 | 0,33 | непроходной канал | 21,6767 | 1182 |

7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, отапливающего жилые здания расположенные на территории Приморско-Ахтарского городского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Перспективные топливные балансы.

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|-----------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 1 | Котельная № 1 | основное | природный газ, тыс. м3 | 1212,8 | 1440,0 | 1577,8 | 1753,7 | 1898,5 | 2043,2 | 13146,5 | 16077,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Котельная № 3 | основное | природный газ, тыс. м3 | 1014,2 | 1014,2 | 914,2 | 914,2 | 914,2 | 914,2 | 4571,0 | 4571,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Котельная № 6 | основное | природный газ, тыс. м3 | 295,8 | 345,9 | 423,2 | 464,3 | 501,3 | 535,1 | 3178,0 | 3680,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Котельная № 7 | основное | природный газ, тыс. м3 | 366,0 | 366,0 | 366,0 | 366,0 | 351,5 | 351,5 | 1757,5 | 1757,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Котельная № 8 | основное | природный газ, тыс. м3 | 560,0 | 637,0 | 622,5 | 680,5 | 728,2 | 775,9 | 4843,5 | 5807,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Котельная № 9 | основное | природный газ, тыс. м3 | 2097,2 | 2097,2 | 1782,0 | 1782,0 | 1782,0 | 1782,0 | 8910,0 | 8910,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Котельная № 10 | основное | природный газ, тыс. м3 | 156,1 | 221,1 | 253,9 | 304,7 | 346,4 | 388,2 | 2687,0 | 3433,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|-----------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 8 | Котельная № 11 | основное | природный газ, тыс. м3 | 932,6 | 1074,9 | 1096,1 | 1206,9 | 1298,1 | 1389,3 | 7991,0 | 9035,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Котельная № 12 | основное | природный газ, тыс. м3 | 778,8 | 778,8 | 698,4 | 736,2 | 736,2 | 736,2 | 3681,0 | 3681,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Котельная № 17 | основное | природный газ, тыс. м3 | 111,2 | 111,2 | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 499,5 | 499,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Котельная № 21 | основное | природный газ, тыс. м3 | 1362,3 | 1362,3 | 1473,1 | 1425,2 | 1510,8 | 1581,3 | 9220,0 | 10181,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Котельная № 34 | основное | природный газ, тыс. м3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 146,5 | 146,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Котельная № 37 | основное | природный газ, тыс. м3 | 134,7 | 134,7 | 134,7 | 119,1 | 119,1 | 119,1 | 595,5 | 595,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Котельная № 40 | основное | природный газ, тыс. м3 | 234,5 | 234,5 | 234,5 | 234,5 | 234,5 | 234,5 | 1063,0 | 1063,0 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | основное | природный газ, тыс. м3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 191,5 | 191,5 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|-----------------------|------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Котельная ФАП (х. Садки) | основное | природный газ, тыс. м3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 7,5 | 7,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | основное | природный газ, тыс. м3 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 54,5 | 54,5 |
| | | резервное (аварийное) | не предусмотрено | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | БМК №1 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6744,0 | 13487,5 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 148,55 | 297,10 |
| 19 | БМК №2 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11967,0 | 23934,0 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 266,70 | 533,35 |
| 20 | БМК №3 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3247,0 | 6494,0 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 76,95 | 152,15 |
| 21 | БМК №4 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11107,5 | 22215,5 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 239,85 | 481,45 |
| 22 | БМК №5 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6082,0 | 12164,0 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 125,30 | 250,55 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес) | Тип топлива | Вид топлива | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|-----------------------|------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 23 | БМК №6 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 244,5 | 488,5 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,35 | 12,55 |
| 24 | БМК №7 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 168,5 | 336,5 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,60 | 8,95 |
| 25 | БМК №8 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 175,0 | 350,5 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,35 | 8,95 |
| 26 | БМК №9 | основное | природный газ, тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 45,0 | 90,0 |
| | | резервное (аварийное) | дизельное топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,80 | 1,80 |

8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.

Предложения по привлечению необходимого количества инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в Табл. 8.1.

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей от источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в Табл. 8.2.

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Приморско-Ахтарского городского поселения на каждом этапе представлены в Табл. 8.3.

В связи с вводом новых источников тепловой энергии, для поддержания гидравлического режима тепловых сетей необходима установка ограничительно-дроссельных устройств на тепловых вводах (узлах) потребителей. Затраты на установку ограничительно-дроссельных устройств ориентировочно составят 119 тыс. рублей.

Результат гидравлического расчета для определения диаметра ограничительно-дроссельных устройств, монтируемых на вводе потребителей тепловой энергии, представлен в Табл. 8.4.

Табл. 8.1. Предложения по величине инвестиций в отношении источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|---|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельной № 1 | | | | | | | | | |
| 1 | Проектные работы | 173 510 | 184619,7 | | | | | | |
| 2 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 1 до 10 Гкал/ч | 1 754 378 | | 1965414,0 | | | | | |
| 3 | Проектные работы | 173 510 | | | 203366,5 | | | | |
| 4 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 1 до 10 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | 2386812,4 | | | |
| 5 | Проектные работы | 173 510 | | | | | 254943,0 | | |
| 6 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 1 до 10 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | | 2783978,0 | |
| 7 | Проектные работы | 173 510 | | | | | 254943,0 | | |
| 8 | Замена котла "Минск-1" для увеличения мощности Котельной № 1 до 10 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | | 2783978,0 | |
| 9 | Проектные работы | 173 510 | | | | | | 275338,5 | |
| 10 | Замена котла "Минск-1" для увеличения мощности Котельной № 1 до 10 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | | | 3507010,5 |
| 11 | Проектные работы | 8550,0 | 9097,5 | | | | | | |
| 12 | Замена сетевого насоса К 160/30 - Котельная № 1 | 86450,0 | 91985,4 | | | | | | |
| 13 | Проектные работы | 8550,0 | | 9972,7 | | | | | |
| 14 | Замена сетевого насоса К 160/30 - Котельная № 1 | 86450,0 | | 100835,3 | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №1: | 9829442,0 | 285702,5 | 2076222,0 | 203366,5 | 2386812,4 | 509886,1 | 5843294,5 | 3507010,5 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|--|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельной № 3 | | | | | | | | | |
| 15 | Проектные работы | 135 321 | 143985,4 | | | | | | |
| 16 | Замена котла "Универсал-3" для увеличения мощности Котельной № 3 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | 1595920,0 | | | | | |
| 17 | Проектные работы | 135 321 | | 157838,2 | | | | | |
| 18 | Замена котла "Универсал-3" для увеличения мощности Котельной № 3 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | 1723593,6 | | | | |
| 19 | Проектные работы | 135 321 | | | | 184102,5 | | | |
| 20 | Замена котла "Энергия" для увеличения мощности Котельной № 3 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | 2010399,5 | | |
| 21 | Проектные работы | 135 321 | | | | | 198830,7 | | |
| 22 | Замена котла "Энергия" для увеличения мощности Котельной № 3 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | | 2171231,5 | |
| 23 | Проектные работы | 900,0 | 957,6 | | | | | | |
| 24 | Замена насоса котлового контура - ГВС насос бойлера К20/30 - Котельная № 3 | 9100,0 | 9682,7 | | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №3: | 6024260,0 | 154625,7 | 1753758,2 | 1723593,6 | 184102,5 | 2209230,3 | 2171231,5 | |
| Котельной № 6 | | | | | | | | | |
| 25 | Проектные работы | 135 321 | 143985,4 | | | | | | |
| 26 | Замена котла "Универсал-6" для увеличения мощности Котельной № 6 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | 1595920,0 | | | | | |
| 27 | Проектные работы | 135 321 | | 157838,2 | | | | | |
| 28 | Замена котла "Универсал-6" для увеличения мощности Котельной № 6 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | | 1723593,6 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|--|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 29 | Проектные работы | 135 321 | | | 170465,3 | | | | |
| 30 | Замена котла "Универсал-6" для увеличения мощности Котельной № 6 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | 1861481,1 | | | |
| 31 | Проектные работы | 4050,0 | 4309,3 | | | | | | |
| 32 | Замена сетевого насоса К 45/55 - Котельная № 6 | 40950,0 | 43572,0 | | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №6: | 4555695,0 | 191866,7 | 1753758,2 | 1894058,9 | 1861481,1 | | | |
| Котельной № 7 | | | | | | | | | |
| 33 | Проектные работы | 34 500 | | | 43460,1 | | | | |
| 34 | Установка резервного водогрейного котла - Котельная № 7 | 348 833 | | | | 474583,9 | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №7: | 383333,0 | | | 43460,1 | 474583,9 | | | |
| Котельной № 8 | | | | | | | | | |
| 35 | Проектные работы | 135 321 | 143985,4 | | | | | | |
| 36 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 8 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | 1595920,0 | | | | | |
| 37 | Проектные работы | 135 321 | | 157838,2 | | | | | |
| 38 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 8 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | 1723593,6 | | | | |
| 39 | Проектные работы | 135 321 | | | | 184102,5 | | | |
| 40 | Замена котла "КС-0,6" для увеличения мощности Котельной № 8 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | 2010399,5 | | |
| 41 | Проектные работы | 135 321 | | | | | 198830,7 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|--|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 42 | Замена котла "КС-0,6" для увеличения мощности Котельной № 8 до 4 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | | 2171231,5 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №8: | 6014260,0 | 143985,4 | 1753758,2 | 1723593,6 | 184102,5 | 2209230,3 | 2171231,5 | |
| Котельной № 9 | | | | | | | | | |
| 43 | Проектные работы | 135 321 | 143985,4 | | | | | | |
| 44 | Замена котла "НР-18" для увеличения мощности Котельной № 9 до 6,8 Гкал/ч | 1 368 244 | | 1595920,0 | | | | | |
| 45 | Проектные работы | 135 321 | | 157838,2 | | | | | |
| 46 | Замена котла "НР-18" для увеличения мощности Котельной № 9 до 6,8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | 1723593,6 | | | | |
| 47 | Проектные работы | 135 321 | | | 170465,3 | | | | |
| 48 | Замена котла "НР-18" для увеличения мощности Котельной № 9 до 6,8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | 1861481,1 | | | |
| 49 | Проектные работы | 135 321 | | | | 184102,5 | | | |
| 50 | Замена котла "КС-1" для увеличения мощности Котельной № 9 до 6,8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | 2010399,5 | | |
| 51 | Проектные работы | 135 321 | | | | | 198830,7 | | |
| 52 | Замена котла "Универсал" для увеличения мощности Котельной № 9 до 6,8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | | 2171231,5 | |
| 53 | Проектные работы | 8550,0 | 9097,5 | | | | | | |
| 54 | Замена сетевого насоса К 160/90 - Котельная № 9 | 86450,0 | 91985,4 | | | | | | |
| 55 | Проектные работы | 8550,0 | | 9972,7 | | | | | |
| 56 | Замена сетевого насоса К 160/90 - Котельная № 9 | 86450,0 | | 100835,3 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 57 | Проектные работы | 4950,0 | | | 6235,6 | | | | |
| 58 | Замена насоса котлового контура - ГВС насос бойлера К 45/30 - Котельная № 9 | 50050,0 | | | 63048,6 | | | | |
| 59 | Проектные работы | 4950,0 | | | | 6734,4 | | | |
| 60 | Замена насоса котлового контура - ГВС насос бойлера К 45/30 - Котельная № 9 | 50050,0 | | | | 68092,5 | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №9: | 7817825,0 | 245068,2 | 1864566,2 | 1963343,0 | 2120410,5 | 2209230,3 | 2171231,5 | |
| Котельной № 10 | | | | | | | | | |
| 61 | Проектные работы | 135 321 | 143985,4 | | | | | | |
| 62 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 10 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | 1595920,0 | | | | | |
| 63 | Проектные работы | 135 321 | | 157838,2 | | | | | |
| 64 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 10 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | | 1723593,6 | | | | |
| 65 | Проектные работы | 135 321 | | | 170465,3 | | | | |
| 66 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 10 до 3 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | 1861481,1 | | | |
| 67 | Проектные работы | 4050,0 | 4309,3 | | | | | | |
| 68 | Замена сетевого насоса К 45/55 - Котельная № 10 | 40950,0 | 43572,0 | | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №10: | 4555695,0 | 191866,7 | 1753758,2 | 1894058,9 | 1861481,1 | | | |
| Котельной № 11 | | | | | | | | | |
| 69 | Проектные работы | 173 510 | 184619,7 | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 70 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 11 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | 2046306,9 | | | | | |
| 71 | Проектные работы | 173 510 | | 202382,0 | | | | | |
| 72 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 11 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | | 2210011,5 | | | | |
| 73 | Проектные работы | 173 510 | | | | 236058,4 | | | |
| 74 | Замена котла "Энергия-3" для увеличения мощности Котельной № 11 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | 2577757,4 | | |
| 75 | Проектные работы | 173 510 | | | | | 254943,0 | | |
| 76 | Замена котла "Энергия-3" для увеличения мощности Котельной № 11 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | | 2783978,0 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №11: | 7711553,0 | 184619,7 | 2248689,0 | 2210011,5 | 236058,4 | 2832700,5 | 2783978,0 | |
| Котельной № 12 | | | | | | | | | |
| 77 | Проектные работы | 46 200 | 49158,2 | | | | | | |
| 78 | Замена котла "НИИСТУ" для увеличения мощности Котельной № 12 до 3,65 Гкал/ч | 467 133 | | 544864,3 | | | | | |
| 79 | Проектные работы | 46 200 | | 53887,7 | | | | | |
| 80 | Замена котла "НИИСТУ" для увеличения мощности Котельной № 12 до 3,65 Гкал/ч | 467 133 | | | 588453,5 | | | | |
| 81 | Проектные работы | 46 200 | | | 58198,7 | | | | |
| 82 | Замена котла "НИИСТУ" для увеличения мощности Котельной № 12 до 3,65 Гкал/ч | 467 133 | | | | 635529,7 | | | |
| 83 | Проектные работы | 46 200 | | | | 62854,6 | | | |
| 84 | Замена котла "КВГ-0,6" для увеличения мощности Котельной № 12 до 3,65 Гкал/ч | 467 133 | | | | | 686372,1 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-----------------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 85 | Проектные работы | 46 200 | | | | | 67883,0 | | |
| 86 | Замена котла "НИИСТУ" для увеличения мощности Котельной № 12 до 3,65 Гкал/ч | 467 133 | | | | | | 741281,9 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №12: | 2566667,0 | 49158,2 | 598752,0 | 646652,2 | 698384,3 | 754255,1 | 741281,9 | |
| Котельной № 17 | | | | | | | | | |
| 87 | Проектные работы | 46 200 | 49158,2 | | | | | | |
| 88 | Установка резервного водогрейного котла - Котельная № 17 | 467 133 | | 544864,3 | | | | | |
| 89 | Проектные работы | 4050,0 | 4309,3 | | | | | | |
| 90 | Замена сетевого насоса 3 К 6 - Котельная № 17 | 40950,0 | 43572,0 | | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №17: | 558333,0 | 97039,5 | 544864,3 | | | | | |
| Котельной № 21 | | | | | | | | | |
| 91 | Проектные работы | 173 510 | 184619,7 | | | | | | |
| 92 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 21 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | 2046306,9 | | | | | |
| 93 | Проектные работы | 173 510 | | 202382,0 | | | | | |
| 94 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 21 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | | 2210011,5 | | | | |
| 95 | Проектные работы | 135 321 | | | | 184102,5 | | | |
| 96 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 21 до 8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | 2010399,5 | | |
| 97 | Проектные работы | 173 510 | | | | | 254943,0 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 98 | Замена котла "Универсал-5" для увеличения мощности Котельной № 21 до 8 Гкал/ч | 1 754 378 | | | | | | 2783978,0 | |
| 99 | Проектные работы | 135 321 | | | | | | 214737,2 | |
| 100 | Замена котла "КВГ-1" для увеличения мощности Котельной № 21 до 8 Гкал/ч | 1 368 244 | | | | | | 2171231,5 | |
| 101 | Проектные работы | 4950,0 | 5266,9 | | | | | | |
| 102 | Замена сетевого насоса К 90/55 - Котельная № 21 | 50050,0 | 53254,7 | | | | | | |
| 103 | Проектные работы | 4950,0 | | 5773,7 | | | | | |
| 104 | Замена сетевого насоса К 90/55 - Котельная № 21 | 50050,0 | | 58378,3 | | | | | |
| 105 | Проектные работы | 4950,0 | | | 6235,6 | | | | |
| 106 | Замена сетевого насоса К 90/55 - Котельная № 21 | 50050,0 | | | 63048,6 | | | | |
| 107 | Проектные работы | 4500,0 | | | | 6122,2 | | | |
| 108 | Замена насоса котлового контура - ГВС насос бойлера К 20/30 - Котельная № 21 | 45500,0 | | | | 61902,2 | | | |
| 109 | Проектные работы | 4500,0 | | | | | 6612,0 | | |
| 110 | Замена насоса котлового контура - ГВС насос бойлера К 20/30 - Котельная № 21 | 45500,0 | | | | | 66854,4 | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №21: | 9055795,0 | 243141,4 | 2312841,0 | 2279295,7 | 252127,0 | 238809,0 | 5169946,7 | |
| Котельной № 37 | | | | | | | | | |
| 111 | Проектные работы | 34 500 | 36709,0 | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 112 | Замена котла "Минск-1" (физический износ) - Котельная № 37 | 348 833 | | 406879,2 | | | | | |
| 113 | Проектные работы | 34 500 | | 40240,8 | | | | | |
| 114 | Замена котла "Минск-1" (физический износ) - Котельная № 37 | 348 833 | | | 439429,5 | | | | |
| 115 | Проектные работы | 34 500 | | | 43460,1 | | | | |
| 116 | Замена котла "Минск-1" (физический износ) - Котельная № 37 | 348 833 | | | | 474583,9 | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №37: | 1150000,0 | 36709,0 | 447120,0 | 482889,6 | 474583,9 | | | |
| 117 | Проектные работы | 4050000,00 | | | | | 5950778,71 | | |
| 118 | Строительство БМК № 1 | 40950000,00 | | | | | | 64982503,52 | |
| 119 | Проектные работы | 5940000,00 | | | | | 8727808,78 | | |
| 120 | Строительство БМК № 2 | 60060000,00 | | | | | | 95307671,84 | |
| 121 | Проектные работы | 3420000,00 | | | | | 5025102,02 | | |
| 122 | Строительство БМК № 3 | 34580000,00 | | | | | | 54874114,09 | |
| 123 | Проектные работы | 5940000,00 | | | | | 8727808,78 | | |
| 124 | Строительство БМК № 4 | 60060000,00 | | | | | | 95307671,84 | |
| 125 | Проектные работы | 4050000,00 | | | | | 5950778,71 | | |
| 126 | Строительство БМК № 5 | 40950000,00 | | | | | | 64982503,52 | |
| 127 | Проектные работы | 675000,00 | | | | | 991796,45 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 128 | Строительство БМК № 6 | 6825000,00 | | | | | | 10830417,25 | |
| 129 | Проектные работы | 675000,00 | | | | | 991796,45 | | |
| 130 | Строительство БМК № 7 | 6825000,00 | | | | | | 10830417,25 | |
| 131 | Проектные работы | 675000,00 | | | | | 991796,45 | | |
| 132 | Строительство БМК № 8 | 6825000,00 | | | | | | 10830417,25 | |
| 133 | Проектные работы | 414000,00 | | | | | 608301,82 | | |
| 134 | Строительство БМК № 9 | 4186000,00 | | | | | | 6642655,92 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций: | 347322858,3 | 1823783,1 | 17108087,3 | 15064323,4 | 10734127,5 | 51029309,6 | 435640568,1 | 3507010,5 |

Табл. 8.2. Предложения по величине необходимых инвестиций при реконструкции тепловых сетей

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------------|---|---|-------|-----------|-----------|-----------|------|----------|-------------|-------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная №1 | | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 40 м в 2-х тр. исп. | 165701,1 | | 231577,3 | | | | | | |
| 2 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 40 м в 2-х тр. исп. | 1675421,9 | | 2341504,0 | | | | | | |
| 3 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-7 до ТК-9 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 90 м в 2-х тр. исп. | 392295,5 | | | 577246,2 | | | | | |
| 4 | Реконструкция теплотрассы от ТК-7 до ТК-9 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 90 м в 2-х тр. исп. | 3966543,3 | | | 5836600,5 | | | | | |
| 5 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 125 м в 2-х тр. исп. | 446560,4 | | | | 687467,5 | | | | |
| 6 | Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 125 м в 2-х тр. исп. | 4515221,8 | | | | 6951060,2 | | | | |
| 7 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №1 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 325 мм длиной 3,6 м в 2-х тр. исп. | 20460,3 | | | | | | 34004,1 | | |
| 8 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №1 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 325 мм длиной 3,6 м в 2-х тр. исп. | 206876,1 | | | | | | 343818,9 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-----------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 9 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 89,6 м в 2-х тр. исп. | 324321,5 | | | | | | | | 560039,9 | |
| 10 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 89,6 м в 2-х тр. исп. | 3279251,1 | | | | | | | | 5662625,4 | |
| 11 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 41 м в 2-х тр. исп. | 177403,2 | | | | | | | | 330713,5 | |
| 12 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 41 м в 2-х тр. исп. | 1793743,0 | | | | | | | | 3343881,2 | |
| 13 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 4,2 м в 2-х тр. исп. | 18173,0 | | | | | | | | 33878,0 | |
| 14 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 4,2 м в 2-х тр. исп. | 183749,3 | | | | | | | | 342543,9 | |
| 15 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 56,8 м в 2-х тр. исп. | 269369,4 | | | | | | | | | 550369,5 |
| 16 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 56,8 м в 2-х тр. исп. | 2723624,0 | | | | | | | | | 5564847,4 |
| 17 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до Братьев Кошевых, 13 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 25,5 м в 2-х тр. исп. | 77435,9 | | | | | | | | | 158215,4 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---|---|---|-------|------------------|------------------|------------------|------|-----------------|-------------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 18 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до Братьев Кошевых, 13 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 25,5 м в 2-х тр. исп. | 782963,3 | | | | | | | | 1599733,0 |
| Итого ориентировочные затраты инвестиций по котельной №1 | | 21019114,1 | | 2573081,3 | 6413846,7 | 7638527,7 | | 377823,0 | 10273681,8 | 7873165,3 |
| Котельная №3 | | | | | | | | | | |
| 19 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 159 мм длиной 25 м в 2-х тр. исп. | 80640,7 | | | | 124144,1 | | | | |
| 20 | Реконструкция теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 159 мм длиной 25 м в 2-х тр. исп. | 815366,7 | | | | 1255234,7 | | | | |
| 21 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №3 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 219 мм длиной 1,4 м в 2-х тр. исп. | 5830,2 | | | | | | | 10460,4 | |
| 22 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №3 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 219 мм длиной 1,4 м в 2-х тр. исп. | 58949,6 | | | | | | | 105766,4 | |
| 23 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 27 м в 2-х тр. исп. | 109620,4 | | | | | | | | 223973,9 |
| 24 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 27 м в 2-х тр. исп. | 1108383,6 | | | | | | | | 2264624,5 |
| Итого ориентировочные затраты инвестиций по котельной №3 | | 21019114,1 | | 2573081,3 | 6413846,7 | 7638527,7 | | 377823,0 | 10273681,8 | 7873165,3 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------------|--|---|-------|------|------|------|-----------|----------|-------------|-------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | |
| 25 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная № 6 до УТ-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 69,5 м в 2-х тр. исп. | 140734,2 | | | | | 225110,3 | | | |
| 26 | Реконструкция теплотрассы от Котельная № 6 до УТ-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 69,5 м в 2-х тр. исп. | 1422979,1 | | | | | 2276115,1 | | | |
| 27 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-4 до УТ-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 19 м в 2-х тр. исп. | 31501,1 | | | | | | 52353,5 | | |
| 28 | Реконструкция теплотрассы от УТ-4 до УТ-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 19 м в 2-х тр. исп. | 318511,6 | | | | | | 529352,2 | | |
| 29 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 43106,8 | | | | | | 71641,6 | | |
| 30 | Реконструкция теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 435858,0 | | | | | | 724376,7 | | |
| 31 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-10 до УТ-11 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 33,6 м в 2-х тр. исп. | 54041,5 | | | | | | | 100743,8 | |
| 32 | Реконструкция теплотрассы от УТ-10 до УТ-11 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 33,6 м в 2-х тр. исп. | 546419,9 | | | | | | | 1018631,6 | |
| 33 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-12 до УТ-13 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 29483,7 | | | | | | | 56237,6 | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-----------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 34 | Реконструкция теплотрассы от УТ-12 до УТ-13 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 298113,2 | | | | | | | | 568624,7 | |
| 35 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-11 до УТ-12 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 5,5 м в 2-х тр. исп. | 9050,2 | | | | | | | | 17262,4 | |
| 36 | Реконструкция теплотрассы от УТ-11 до УТ-12 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 5,5 м в 2-х тр. исп. | 91507,1 | | | | | | | | 174541,7 | |
| 37 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-6 до УТ-7 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 39 м в 2-х тр. исп. | 81350,5 | | | | | | | | | 170067,1 |
| 38 | Реконструкция теплотрассы от УТ-6 до УТ-7 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 39 м в 2-х тр. исп. | 822544,3 | | | | | | | | | 1719567,7 |
| 39 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-7 до УТ-8 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 25,6 м в 2-х тр. исп. | 53399,3 | | | | | | | | | 111633,8 |
| 40 | Реконструкция теплотрассы от УТ-7 до УТ-8 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 25,6 м в 2-х тр. исп. | 539926,5 | | | | | | | | | 1128741,9 |
| 41 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-8 до УТ-9 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 21,3 м в 2-х тр. исп. | 44429,9 | | | | | | | | | 92882,8 |
| 42 | Реконструкция теплотрассы от УТ-8 до УТ-9 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 21,3 м в 2-х тр. исп. | 449235,7 | | | | | | | | | 939148,5 |
| 43 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-9 до УТ-10 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 39,6 м в 2-х тр. исп. | 73088,4 | | | | | | | | | 156337,2 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|-------|------|-----------|------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| | тр. исп. | | | | | | | | | | |
| 44 | Реконструкция теплотрассы от УТ-9 до УТ-10 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 39,6 м в 2-х тр. исп. | 739004,9 | | | | | | | | 1580742,6 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №6: | 6224286,1 | | | | | | 2501225,4 | 1377724,0 | 1936041,7 | 5899121,5 |
| Котельная №8 | | | | | | | | | | | |
| 45 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 63 м в 2-х тр. исп. | 194235,5 | | | 285809,4 | | | | | | |
| 46 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 63 м в 2-х тр. исп. | 1963937,0 | | | 2889850,1 | | | | | | |
| 47 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 47,5 м в 2-х тр. исп. | 78752,9 | | | | | | 130883,8 | | | |
| 48 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 47,5 м в 2-х тр. исп. | 796279,0 | | | | | | 1323380,4 | | | |
| 49 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 3,2 м в 2-х тр. исп. | 12345,6 | | | | | | 20517,9 | | | |
| 50 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 3,2 м в 2-х тр. исп. | 124827,8 | | | | | | 207458,3 | | | |
| 51 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 70,8 м в 2-х тр. исп. | 242987,9 | | | | | | | 419592,6 | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-----------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 52 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 70,8 м в 2-х тр. исп. | 2456877,8 | | | | | | | | 4242547,5 | |
| 53 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 45 м в 2-х тр. исп. | 160433,1 | | | | | | | | 287846,5 | |
| 54 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 45 м в 2-х тр. исп. | 1622157,1 | | | | | | | | 2910447,7 | |
| 55 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до УТ-2 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 28,5 м в 2-х тр. исп. | 49109,5 | | | | | | | | | 98065,8 |
| 56 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до УТ-2 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 28,5 м в 2-х тр. исп. | 496551,5 | | | | | | | | | 991554,3 |
| 57 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №8 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 219 мм длиной 0,01 м в 2-х тр. исп. | 48,5 | | | | | | | | | 101,5 |
| 58 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №8 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 159 мм на 2Д 219 мм длиной 0,01 м в 2-х тр. исп. | 490,8 | | | | | | | | | 1026,0 |
| 59 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 159 мм длиной 47,7 м в 2-х тр. исп. | 213847,7 | | | | | | | | | 457423,5 |
| 60 | Реконструкция теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 159 мм длиной 47,7 м в 2-х тр. исп. | 2162238,0 | | | | | | | | | 4625059,7 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------------|--|---|-------|-----------|------------------|------|------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №8: | 10575119,8 | | | 3175659,5 | | | 1682240,4 | 7860434,3 | 6173230,8 |
| Котельная №9 | | | | | | | | | | |
| 61 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с увеличением наружного диаметра с 2Д 89 мм на 2Д 219 мм длиной 35 м в 2-х тр. исп. | 113581,3 | | 158736,8 | | | | | | |
| 62 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с увеличением наружного диаметра с 2Д 89 мм на 2Д 219 мм длиной 35 м в 2-х тр. исп. | 1148433,0 | | 1605005,0 | | | | | | |
| 63 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-7 до Комиссара Шевченко, 105 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 37042,9 | | | | | | | 69055,1 | |
| 64 | Реконструкция теплотрассы от ТК-7 до Комиссара Шевченко, 105 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 374544,9 | | | | | | | 698223,5 | |
| 65 | Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от ТК-2-ГВС до ТК-4-ГВС с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 35 м в 2-х тр. исп. | 91371,7 | | | | | | | | 178324,2 |
| 66 | Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-2-ГВС до ТК-4-ГВС с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 35 м в 2-х тр. исп. | 923869,6 | | | | | | | | 1803055,3 |
| 67 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-0 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 219 мм на 2Д 273 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 33502,5 | | | | | | | | 70038,6 |
| 68 | Реконструкция теплотрассы от УТ-0 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 219 мм на 2Д 273 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 338747,6 | | | | | | | | 708167,8 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|-------|------------------|------|------|------|------|-------------|-----------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №9: | 3061093,5 | | 1763741,7 | | | | | | 767278,6 | 2759585,8 |
| Котельная №10 | | | | | | | | | | | |
| 69 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 84876,1 | | | | | | | | 141060,3 | |
| 70 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 858191,4 | | | | | | | | 1426276,0 | |
| 71 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 30864,0 | | | | | | | | 51294,6 | |
| 72 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 8 м в 2-х тр. исп. | 312069,6 | | | | | | | | 518645,8 | |
| 73 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная № 10 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 27344,5 | | | | | | | | 45445,3 | |
| 74 | Реконструкция теплотрассы от Котельная № 10 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 13 м в 2-х тр. исп. | 276482,8 | | | | | | | | 459502,1 | |
| 75 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 16,5 м в 2-х тр. исп. | 66146,6 | | | | | | | | | 114222,3 |
| 76 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 16,5 м в 2-х тр. исп. | 668816,1 | | | | | | | | | 1154914,6 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|--------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 77 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-4 до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 120 м в 2-х тр. исп. | 214756,1 | | | | | | | | 385311,8 | |
| 78 | Реконструкция теплотрассы от ТК-4 до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 120 м в 2-х тр. исп. | 2171422,5 | | | | | | | | 3895930,7 | |
| 79 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 46 м в 2-х тр. исп. | 179712,9 | | | | | | | | 335019,3 | |
| 80 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 46 м в 2-х тр. исп. | 1817096,8 | | | | | | | | 3387417,2 | |
| 81 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до ТК-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 89856,4 | | | | | | | | 167509,6 | |
| 82 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до ТК-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 23 м в 2-х тр. исп. | 908548,4 | | | | | | | | 1693708,6 | |
| 83 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-6 до УТ-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 75 м в 2-х тр. исп. | 142676,9 | | | | | | | | 272143,7 | |
| 84 | Реконструкция теплотрассы от ТК-6 до УТ-5 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 75 м в 2-х тр. исп. | 1442622,2 | | | | | | | | 2751674,7 | |
| 85 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 89 мм длиной 1,5 м в 2-х тр. исп. | 2049,1 | | | | | | | | | 4383,1 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|-------|------|-----------|----------|------|------|------------------|-------------------|----------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 86 | Реконструкция теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 89 мм длиной 1,5 м в 2-х тр. исп. | 20718,7 | | | | | | | | | 44317,5 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №10: | 9314251,1 | | | | | | | 2642224,1 | 14157852,6 | 48700,6 |
| Котельная №11 | | | | | | | | | | | |
| 87 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-12 до 50 лет Октября, 94 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 108 мм длиной 7 м в 2-х тр. исп. | 15571,6 | | | 22912,9 | | | | | | |
| 88 | Реконструкция теплотрассы от ТК-12 до 50 лет Октября, 94 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 108 мм длиной 7 м в 2-х тр. исп. | 157445,8 | | | 231674,9 | | | | | | |
| 89 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №11 до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 80 м в 2-х тр. исп. | 273170,8 | | | 401959,2 | | | | | | |
| 90 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №11 до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 80 м в 2-х тр. исп. | 2762060,0 | | | 4064254,3 | | | | | | |
| 91 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 35724,8 | | | | 54997,4 | | | | | |
| 92 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 361217,7 | | | | 556084,8 | | | | | |
| 93 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 178624,2 | | | | 274987,0 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|-----------|------|------|-------------|-------------|------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 94 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 1806088,7 | | | | 2780424,1 | | | | | |
| 95 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-11 до ТК-12 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 159 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп. | 41361,0 | | | | | | | | 74209,2 | |
| 96 | Реконструкция теплотрассы от ТК-11 до ТК-12 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 159 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп. | 418205,2 | | | | | | | | 750337,0 | |
| 97 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-5-ГВС до ТК-10-ГВС с увеличением наружного диаметра с 2Д 45 мм на 2Д 57 мм длиной 7 м в 2-х тр. исп. | 6267,7 | | | | | | | | 11684,1 | |
| 98 | Реконструкция теплотрассы от УТ-5-ГВС до ТК-10-ГВС с увеличением наружного диаметра с 2Д 45 мм на 2Д 57 мм длиной 7 м в 2-х тр. исп. | 63373,1 | | | | | | | | 118139,6 | |
| 99 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 212 м в 2-х тр. исп. | 960610,3 | | | | | | | | | 1874759,7 |
| 100 | Реконструкция теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 212 м в 2-х тр. исп. | 9712837,6 | | | | | | | | | 18955903,5 |
| 101 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-12 до УТ-6 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 66 м в 2-х тр. исп. | 121814,0 | | | | | | | | | 260562,0 |
| 102 | Реконструкция теплотрассы от ТК-12 до УТ-6 с увеличением наружного диаметра с 2Д 108 мм на 2Д 133 мм длиной 66 м в 2-х тр. исп. | 1231674,8 | | | | | | | | | 2634571,0 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|----------------------|--|---|-------|------|------------------|------------------|------|------|-----------------|-------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №11: | 18146047,3 | | | 4720801,3 | 3666493,3 | | | 954369,8 | 23725796,1 |
| Котельная №12 | | | | | | | | | | |
| 103 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная № 12 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 60 м в 2-х тр. исп. | 76156,4 | | | 112060,9 | | | | | |
| 104 | Реконструкция теплотрассы от Котельная № 12 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 60 м в 2-х тр. исп. | 770025,8 | | | 1133060,3 | | | | | |
| 105 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 21754,0 | | | 32010,1 | | | | | |
| 106 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 22 м в 2-х тр. исп. | 219957,1 | | | 323657,6 | | | | | |
| 107 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-4 до Фестивальная, 6 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 4138,1 | | | | 6370,5 | | | | |
| 108 | Реконструкция теплотрассы от ТК-4 до Фестивальная, 6 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 41840,9 | | | | 64413,0 | | | | |
| 109 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная № 12 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 89 мм длиной 92,6 м в 2-х тр. исп. | 118060,6 | | | | | | | | 241218,8 |
| 110 | Реконструкция теплотрассы от Котельная № 12 до ТК-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 89 мм длиной 92,6 м в 2-х тр. исп. | 1193724,1 | | | | | | | | 2438990,2 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|----------------------|---|---|-------|------|------------------|----------------|------|------|-------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №12: | 2445657,0 | | | 1600788,9 | 70783,5 | | | | 2680209,1 |
| Котельная №21 | | | | | | | | | | |
| 111 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-23 до УТ-5 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 89 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 32797,3 | | | 48259,8 | | | | | |
| 112 | Реконструкция теплотрассы от ТК-23 до УТ-5 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 89 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 331617,0 | | | 487960,4 | | | | | |
| 113 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная № 21 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 18241,3 | | | | 28082,0 | | | | |
| 114 | Реконструкция теплотрассы от Котельная № 21 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 184440,2 | | | | 283940,7 | | | | |
| 115 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 168732,4 | | | | 259758,9 | | | | |
| 116 | Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 1706072,0 | | | | 2626451,1 | | | | |
| 117 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 118568,7 | | | | 182533,3 | | | | |
| 118 | Реконструкция теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 26 м в 2-х тр. исп. | 1198861,4 | | | | 1845614,3 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|-----------|-----------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 119 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 18 м в 2-х тр. исп. | 82086,0 | | | | 126369,2 | | | | | |
| 120 | Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 18 м в 2-х тр. исп. | 829981,0 | | | | 1277733,0 | | | | | |
| 121 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 30 м в 2-х тр. исп. | 142232,7 | | | | | 227507,2 | | | | |
| 122 | Реконструкция теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с наружным диаметром 2Д 273 мм длиной 30 м в 2-х тр. исп. | 1438130,4 | | | | | 2300350,2 | | | | |
| 123 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 36 м в 2-х тр. исп. | 144320,0 | | | | | | | | 249212,4 | |
| 124 | Реконструкция теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 36 м в 2-х тр. исп. | 1459235,2 | | | | | | | | 2519813,8 | |
| 125 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-27 до ТК-29 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 100 м в 2-х тр. исп. | 343203,3 | | | | | | | | 592644,9 | |
| 126 | Реконструкция теплотрассы от ТК-27 до ТК-29 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 100 м в 2-х тр. исп. | 3470166,4 | | | | | | | | 5992298,8 | |
| 127 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 188 м в 2-х тр. исп. | 753670,9 | | | | | | | | 1301442,3 | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 128 | Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 188 м в 2-х тр. исп. | 7620450,4 | | | | | | | | 13159027,5 | |
| 129 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 48106,7 | | | | | | | | 83070,8 | |
| 130 | Реконструкция теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 12 м в 2-х тр. исп. | 486411,7 | | | | | | | | 839937,9 | |
| 131 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-29 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 6 м в 2-х тр. исп. | 21391,1 | | | | | | | | 38379,5 | |
| 132 | Реконструкция теплотрассы от ТК-29 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 6 м в 2-х тр. исп. | 216287,6 | | | | | | | | 388059,7 | |
| 133 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-8 до ТК-9 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 36 м в 2-х тр. исп. | 155768,6 | | | | | | | | 290382,6 | |
| 134 | Реконструкция теплотрассы от ТК-8 до ТК-9 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 36 м в 2-х тр. исп. | 1574993,9 | | | | | | | | 2936090,8 | |
| 135 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 185214,5 | | | | | | | | 345275,4 | |
| 136 | Реконструкция теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 1872724,4 | | | | | | | | 3491117,7 | |
| 137 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-9 до ТК-11 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 107 м в 2-х тр. | 473659,3 | | | | | | | | 903463,3 | |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | исп. | | | | | | | | | |
| 138 | Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ТК-11 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 107 м в 2-х тр. исп. | 4789221,5 | | | | | | | | 9135018,1 |
| 139 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-22 до Первомайская, 79 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 41348,9 | | | | | | | | 78869,3 |
| 140 | Реконструкция теплотрассы от ТК-22 до Первомайская, 79 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 418082,9 | | | | | | | | 797456,4 |
| 141 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-21 до Первомайская, 77/1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 41348,9 | | | | | | | | 78869,3 |
| 142 | Реконструкция теплотрассы от ТК-21 до Первомайская, 77/1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 418082,9 | | | | | | | | 797456,4 |
| 143 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-20 до Первомайская, 77 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 42324,6 | | | | | | | | 82602,1 |
| 144 | Реконструкция теплотрассы от ТК-20 до Первомайская, 77 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 15 м в 2-х тр. исп. | 427948,5 | | | | | | | | 835198,9 |
| 145 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-4 до 50 лет Октября, 63/1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 32 мм на 2Д 57 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 10683,2 | | | | | | | | 21333,1 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|-------|------|-----------------|------------------|------------------|------|-------------|-------------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 146 | Реконструкция теплотрассы от ТК-4 до 50 лет Октября, 63/1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 32 мм на 2Д 57 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп. | 108019,2 | | | | | | | | | 215701,5 |
| 147 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-4 до Тамаровского, 85 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 28866,9 | | | | | | | | | 57643,7 |
| 148 | Реконструкция теплотрассы от УТ-4 до Тамаровского, 85 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 10 м в 2-х тр. исп. | 291876,1 | | | | | | | | | 582841,9 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №21: | 31695168,0 | | | 536220,2 | 6630482,5 | 2527857,3 | | | 44017886,8 | 1795321,2 |
| Котельная №34 | | | | | | | | | | | |
| 149 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №34 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 45 мм на 2Д 76 мм длиной 6,5 м в 2-х тр. исп. | 6794,3 | | | | | | | | 12665,9 | |
| 150 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №34 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 45 мм на 2Д 76 мм длиной 6,5 м в 2-х тр. исп. | 68698,2 | | | | | | | | 128066,7 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №34: | 75492,5 | | | | | | | | 140732,6 | |
| Котельная №37 | | | | | | | | | | | |
| 151 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №37 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 89 мм на 2Д 108 мм длиной 130 м в 2-х тр. исп. | 186920,9 | | | | | | | | | 399826,7 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|----------------------|--|---|-------|------|------|------|------|------|-------------|------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 152 | Реконструкция теплотрассы от Котельная №37 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 89 мм на 2Д 108 мм длиной 130 м в 2-х тр. исп. | 1889978,3 | | | | | | | | 4042692,2 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №37: | 2076899,3 | | | | | | | | 4442518,9 |
| Котельная №40 | | | | | | | | | | |
| 153 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-0 до УТ-3 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 3,5 м в 2-х тр. исп. | 4198,2 | | | | | | | | 8980,1 |
| 154 | Реконструкция теплотрассы от УТ-0 до УТ-3 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 3,5 м в 2-х тр. исп. | 42448,8 | | | | | | | | 90798,5 |
| 155 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-3 до Гоголя, 4 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 141,8 м в 2-х тр. исп. | 438438,4 | | | | | | | | 937826,4 |
| 156 | Реконструкция теплотрассы от УТ-3 до Гоголя, 4 с увеличением наружного диаметра с 2Д 57 мм на 2Д 76 мм длиной 141,8 м в 2-х тр. исп. | 4433099,7 | | | | | | | | 9482467,2 |
| 157 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-0 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 2 м в 2-х тр. исп. | 2942,9 | | | | | | | | 6295,0 |
| 158 | Реконструкция теплотрассы от УТ-0 до УТ-1 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 2 м в 2-х тр. исп. | 29756,3 | | | | | | | | 63649,1 |
| 159 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 165515,0 | | | | | | | | 354039,1 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|---|-------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 160 | Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп. | 1673540,5 | | | | | | | | 3579728,4 |
| 161 | Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до Фестивальная, 59 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 3 м в 2-х тр. исп. | 4414,4 | | | | | | | | 9442,5 |
| 162 | Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до Фестивальная, 59 с увеличением наружного диаметра с 2Д 76 мм на 2Д 108 мм длиной 3 м в 2-х тр. исп. | 44634,4 | | | | | | | | 95473,7 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №40: | 6838988,6 | | | | | | | | 14628699,9 |
| | Всего инвестиций в реконструкцию тепловых сетей по Приморско-Ахтарскому городскому поселению: | 113650908,4 | 0,00 | 4336823,0 | 16447316,5 | 19385665,7 | 5029082,7 | 6080011,5 | 80224505,1 | 72514947,5 |

Табл. 8.3. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------------|---|---|-----------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельная №1 | | | | | | | | | |
| 1 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 102,79 м в 2-х тр. исп. | 301185,1 | 420924,5 | | | | | | |
| 2 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 102,79 м в 2-х тр. исп. | 3045316,0 | 4256014,4 | | | | | | |
| 3 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 100,94 м в 2-х тр. исп. | 280433,3 | 391922,6 | | | | | | |
| 4 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 100,94 м в 2-х тр. исп. | 2835492,1 | 3962772,6 | | | | | | |
| 5 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-3 до ТК-6-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,76 м в 2-х тр. исп. | 104905,5 | 146611,8 | | | | | | |
| 6 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-3 до ТК-6-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,76 м в 2-х тр. исп. | 1060711,1 | 1482408,3 | | | | | | |
| 7 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-4 до ТК-6-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 76,69 м в 2-х тр. исп. | 159360,2 | 222715,6 | | | | | | |
| 8 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-4 до ТК-6-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 76,69 м в 2-х тр. исп. | 1611308,7 | 2251902,0 | | | | | | |
| 9 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-5 до ОП-74 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,38 м в 2-х тр. исп. | 21277,1 | 29736,1 | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|----------|-----------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 10 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-5 до ОП-74 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,38 м в 2-х тр. исп. | 215135,6 | 300665,1 | | | | | | |
| 11 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-5 до ОП-73 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 36,5 м в 2-х тр. исп. | 77611,7 | | 114202,3 | | | | | |
| 12 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-5 до ОП-73 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 36,5 м в 2-х тр. исп. | 784740,4 | | 1154712,3 | | | | | |
| 13 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-9-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 108,17 м в 2-х тр. исп. | 333499,3 | | 490730,1 | | | | | |
| 14 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-9-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 108,17 м в 2-х тр. исп. | 3372048,7 | | 4961826,8 | | | | | |
| 15 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-1 до ТК-9-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 39,23 м в 2-х тр. исп. | 114680,6 | | 168747,7 | | | | | |
| 16 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-1 до ТК-9-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 39,23 м в 2-х тр. исп. | 1159548,6 | | 1706226,6 | | | | | |
| 17 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-10-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 67,86 м в 2-х тр. исп. | 231717,1 | | 340961,9 | | | | | |
| 18 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-10-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 67,86 м в 2-х тр. исп. | 2342917,4 | | 3447503,7 | | | | | |
| 19 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-1 до ТК-10-2 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 48,26 м в 2-х тр. исп. | 148790,6 | | 218939,0 | | | | | |
| 20 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-1 до ТК-10-2 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 48,26 м в 2-х тр. исп. | 1504438,1 | | 2213716,9 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|----------|-----------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 21 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-2 до ОП-85 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,49 м в 2-х тр. исп. | 32937,1 | | 48465,6 | | | | | |
| 22 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-2 до ОП-85 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,49 м в 2-х тр. исп. | 333030,9 | | 490040,9 | | | | | |
| 23 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-2 до ОП-86 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,53 м в 2-х тр. исп. | 50033,0 | | 73621,4 | | | | | |
| 24 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-2 до ОП-86 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,53 м в 2-х тр. исп. | 505888,8 | | 744394,0 | | | | | |
| 25 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-2 до ТК-9-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,49 м в 2-х тр. исп. | 90335,8 | | | 139069,4 | | | | |
| 26 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-2 до ТК-9-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,49 м в 2-х тр. исп. | 913395,0 | | | 1406146,5 | | | | |
| 27 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-3 до ОП-75 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 30,8 м в 2-х тр. исп. | 68519,0 | | | 105483,1 | | | | |
| 28 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-3 до ОП-75 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 30,8 м в 2-х тр. исп. | 692803,1 | | | 1066551,4 | | | | |
| 29 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-3 до ОП-76 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 22,81 м в 2-х тр. исп. | 50744,1 | | | 78119,1 | | | | |
| 30 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-3 до ОП-76 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 22,81 м в 2-х тр. исп. | 513079,2 | | | 789871,3 | | | | |
| 31 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-2 до ТК-10-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 47,92 м в 2-х тр. исп. | 146559,7 | | | 225624,6 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|-----------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 32 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-2 до ТК-10-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 47,92 м в 2-х тр. исп. | 1481881,2 | | | 2281315,5 | | | | |
| 33 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-3 до ОП-87 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 22,12 м в 2-х тр. исп. | 49209,1 | | | 75756,0 | | | | |
| 34 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-3 до ОП-87 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 22,12 м в 2-х тр. исп. | 497558,6 | | | 765977,8 | | | | |
| 35 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-3 до ОП-88 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 27,39 м в 2-х тр. исп. | 60933,0 | | | 93804,6 | | | | |
| 36 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-3 до ОП-88 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 27,39 м в 2-х тр. исп. | 616099,9 | | | 948468,9 | | | | |
| 37 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-2 до ОП-77 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,03 м в 2-х тр. исп. | 53264,2 | | | | 85198,4 | | | |
| 38 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-2 до ОП-77 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,03 м в 2-х тр. исп. | 538560,4 | | | | 861450,0 | | | |
| 39 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-2 до ТК-9-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 48,23 м в 2-х тр. исп. | 111547,2 | | | | 178424,5 | | | |
| 40 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-2 до ТК-9-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 48,23 м в 2-х тр. исп. | 1127866,6 | | | | 1804070,1 | | | |
| 41 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-3 до ТК-10-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 59,96 м в 2-х тр. исп. | 190651,7 | | | | 304955,4 | | | |
| 42 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-3 до ТК-10-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 59,96 м в 2-х тр. исп. | 1927700,6 | | | | 3083438,3 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 43 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-4 до ОП-89 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,45 м в 2-х тр. исп. | 58861,2 | | | | 94151,0 | | | |
| 44 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-4 до ОП-89 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,45 м в 2-х тр. исп. | 595152,5 | | | | 951971,5 | | | |
| 45 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-4 до ОП-90 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 47944,7 | | | | 76689,6 | | | |
| 46 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-4 до ОП-90 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 484774,5 | | | | 775417,3 | | | |
| 47 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-4 до ТК-10-5 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 56,1 м в 2-х тр. исп. | 135738,9 | | | | 217120,1 | | | |
| 48 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-4 до ТК-10-5 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 56,1 м в 2-х тр. исп. | 1372471,4 | | | | 2195325,9 | | | |
| 49 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-2 до ОП-68 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 95,31 м в 2-х тр. исп. | 211852,4 | | | | | 352089,3 | | |
| 50 | Строительство новой теплотрассы от УТ-2 до ОП-68 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 95,31 м в 2-х тр. исп. | 2142063,4 | | | | | 3560014,3 | | |
| 51 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-78 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,03 м в 2-х тр. исп. | 62535,5 | | | | | 103931,3 | | |
| 52 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-78 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,03 м в 2-х тр. исп. | 632303,6 | | | | | 1050860,6 | | |
| 53 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-79 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 50,76 м в 2-х тр. исп. | 112827,9 | | | | | 187515,0 | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 54 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-79 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 50,76 м в 2-х тр. исп. | 1140815,6 | | | | | 1895985,0 | | |
| 55 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-91 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,94 м в 2-х тр. исп. | 62319,3 | | | | | 103571,9 | | |
| 56 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-91 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,94 м в 2-х тр. исп. | 630117,4 | | | | | 1047227,2 | | |
| 57 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-92 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,64 м в 2-х тр. исп. | 59196,1 | | | | | 98381,3 | | |
| 58 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-92 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,64 м в 2-х тр. исп. | 598538,7 | | | | | 994744,7 | | |
| 59 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-93 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,23 м в 2-х тр. исп. | 60613,6 | | | | | 100737,1 | | |
| 60 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-5 до ОП-93 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,23 м в 2-х тр. исп. | 612870,5 | | | | | 1018563,7 | | |
| 61 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-204 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 95,42 м в 2-х тр. исп. | 212096,9 | | | | | 352495,7 | | |
| 62 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-4 до ОП-204 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 95,42 м в 2-х тр. исп. | 2144535,6 | | | | | 3564123,0 | | |
| 63 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 30,61 м в 2-х тр. исп. | 79942,4 | | | | | | 138044,9 | |
| 64 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 30,61 м в 2-х тр. исп. | 808306,6 | | | | | | 1395787,4 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 65 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-69 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 33,01 м в 2-х тр. исп. | 84736,8 | | | | | | 146323,8 | |
| 66 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-69 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 33,01 м в 2-х тр. исп. | 856782,8 | | | | | | 1479496,3 | |
| 67 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-70 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,95 м в 2-х тр. исп. | 79448,7 | | | | | | 137192,4 | |
| 68 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-70 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,95 м в 2-х тр. исп. | 803314,9 | | | | | | 1387167,8 | |
| 69 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-1 до ТК-9-5 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 44,75 м в 2-х тр. исп. | 153583,5 | | | | | | 265208,6 | |
| 70 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-1 до ТК-9-5 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 44,75 м в 2-х тр. исп. | 1552899,5 | | | | | | 2681553,7 | |
| 71 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-5 до ТК-9-6 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 36,2 м в 2-х тр. исп. | 92925,5 | | | | | | 160464,2 | |
| 72 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-5 до ТК-9-6 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 36,2 м в 2-х тр. исп. | 939580,0 | | | | | | 1622470,9 | |
| 73 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-6 до ОП-80 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,03 м в 2-х тр. исп. | 47506,5 | | | | | | 82034,4 | |
| 74 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-6 до ОП-80 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,03 м в 2-х тр. исп. | 480343,2 | | | | | | 829458,7 | |
| 75 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-6 до ОП-81 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,26 м в 2-х тр. исп. | 48080,6 | | | | | | 83025,9 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 76 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-6 до ОП-81 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,26 м в 2-х тр. исп. | 486148,7 | | | | | | 839483,7 | |
| 77 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-5 до ОП-82 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,31 м в 2-х тр. исп. | 48205,5 | | | | | | 83241,4 | |
| 78 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-5 до ОП-82 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,31 м в 2-х тр. исп. | 487410,7 | | | | | | 841663,0 | |
| 79 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-1 до ТК-10-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 61,67 м в 2-х тр. исп. | 211653,5 | | | | | | 365484,1 | |
| 80 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-1 до ТК-10-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 61,67 м в 2-х тр. исп. | 2140051,6 | | | | | | 3695450,6 | |
| 81 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-6 до ТК-10-7 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,22 м в 2-х тр. исп. | 127740,3 | | | | | | 220582,4 | |
| 82 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-6 до ТК-10-7 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,22 м в 2-х тр. исп. | 1291595,9 | | | | | | 2230333,6 | |
| 83 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-7 до ОП-94 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,88 м в 2-х тр. исп. | 39642,8 | | | | | | 68455,4 | |
| 84 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-7 до ОП-94 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,88 м в 2-х тр. исп. | 400832,9 | | | | | | 692160,0 | |
| 85 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-7 до ОП-95 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,01 м в 2-х тр. исп. | 49952,9 | | | | | | 86259,0 | |
| 86 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-7 до ОП-95 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,01 м в 2-х тр. исп. | 505079,7 | | | | | | 872173,8 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 87 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-7 до ТК-10-8 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 51,53 м в 2-х тр. исп. | 176852,6 | | | | | | 305389,9 | |
| 88 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-7 до ТК-10-8 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 51,53 м в 2-х тр. исп. | 1788176,8 | | | | | | 3087831,6 | |
| 89 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-8 до ОП-96 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,59 м в 2-х тр. исп. | 41415,3 | | | | | | 71516,0 | |
| 90 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-8 до ОП-96 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,59 м в 2-х тр. исп. | 418754,2 | | | | | | 723106,7 | |
| 91 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-8 до ОП-97 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,28 м в 2-х тр. исп. | 38145,0 | | | | | | 65868,9 | |
| 92 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-8 до ОП-97 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,28 м в 2-х тр. исп. | 385688,0 | | | | | | 666007,8 | |
| 93 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-4 до ОП-71 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 45,26 м в 2-х тр. исп. | 134346,6 | | | | | | | 268274,1 |
| 94 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-4 до ОП-71 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 45,26 м в 2-х тр. исп. | 1358393,1 | | | | | | | 2712549,7 |
| 95 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-4 до ОП-72 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,23 м в 2-х тр. исп. | 116447,5 | | | | | | | 232531,9 |
| 96 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-4 до ОП-72 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,23 м в 2-х тр. исп. | 1177414,1 | | | | | | | 2351156,1 |
| 97 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-5 до ТК-9-7 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,06 м в 2-х тр. исп. | 115942,9 | | | | | | | 231524,3 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 98 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-5 до ТК-9-7 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 39,06 м в 2-х тр. исп. | 1172311,9 | | | | | | | 2340967,5 |
| 99 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-7 до ОП-83 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,1 м в 2-х тр. исп. | 58022,4 | | | | | | | 115863,8 |
| 100 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-7 до ОП-83 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,1 м в 2-х тр. исп. | 586671,0 | | | | | | | 1171512,3 |
| 101 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9-7 до ОП-84 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 59841,0 | | | | | | | 119495,4 |
| 102 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9-7 до ОП-84 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 605059,2 | | | | | | | 1208231,3 |
| 103 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-8 до ТК-10-9 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 60,35 м в 2-х тр. исп. | 182253,9 | | | | | | | 363939,5 |
| 104 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-8 до ТК-10-9 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 60,35 м в 2-х тр. исп. | 1842789,8 | | | | | | | 3679832,4 |
| 105 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-98 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,79 м в 2-х тр. исп. | 45580,8 | | | | | | | 91019,4 |
| 106 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-98 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,79 м в 2-х тр. исп. | 460872,4 | | | | | | | 920307,4 |
| 107 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-99 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 12,19 м в 2-х тр. исп. | 35188,7 | | | | | | | 70267,7 |
| 108 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-99 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 12,19 м в 2-х тр. исп. | 355797,0 | | | | | | | 710484,3 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------------|--|---|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 109 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-100 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 52,44 м в 2-х тр. исп. | 151377,9 | | | | | | | | 302283,6 |
| 110 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10-9 до ОП-100 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 52,44 м в 2-х тр. исп. | 1530598,3 | | | | | | | | 3056423,0 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №1: | 65789051,0 | 13465672,9 | 16174089,2 | 7976188,4 | 10628212,3 | 14430239,9 | 25323236,9 | | 19946663,7 |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | |
| 111 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-4 до ОП-128 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 20,18 м в 2-х тр. исп. | 39700,7 | | 58417,8 | | | | | | |
| 112 | Строительство новой теплотрассы от УТ-4 до ОП-128 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 20,18 м в 2-х тр. исп. | 401417,8 | | 590669,3 | | | | | | |
| 113 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-4 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 65,74 м в 2-х тр. исп. | 152999,5 | | | 235538,5 | | | | | |
| 114 | Строительство новой теплотрассы от УТ-4 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 65,74 м в 2-х тр. исп. | 1546994,6 | | | 2381555,7 | | | | | |
| 115 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-129 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 28,35 м в 2-х тр. исп. | 63068,6 | | | 97092,4 | | | | | |
| 116 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-129 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 28,35 м в 2-х тр. исп. | 637693,8 | | | 981712,1 | | | | | |
| 117 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 41,27 м в 2-х тр. исп. | 98149,6 | | | | 156994,4 | | | | |
| 118 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ТК-6-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 41,27 м в 2-х тр. исп. | 992401,3 | | | | 1587387,7 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|----------|------------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 119 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-130 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,94 м в 2-х тр. исп. | 57681,7 | | | | 92264,3 | | | |
| 120 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-130 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,94 м в 2-х тр. исп. | 583226,0 | | | | 932894,7 | | | |
| 121 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-131 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,83 м в 2-х тр. исп. | 57427,3 | | | | 91857,4 | | | |
| 122 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-2 до ОП-131 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,83 м в 2-х тр. исп. | 580653,7 | | | | 928780,0 | | | |
| 123 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-9 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 269,24 м в 2-х тр. исп. | 665127,0 | | | | | 1105411,5 | | |
| 124 | Строительство новой теплотрассы от УТ-9 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 269,24 м в 2-х тр. исп. | 6725172,9 | | | | | 11176939,0 | | |
| 125 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-126 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 40,34 м в 2-х тр. исп. | 99655,4 | | | | | 165622,9 | | |
| 126 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-126 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 40,34 м в 2-х тр. исп. | 1007626,9 | | | | | 1674631,3 | | |
| 127 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-127 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,31 м в 2-х тр. исп. | 41586,2 | | | | | 69114,5 | | |
| 128 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-127 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,31 м в 2-х тр. исп. | 420483,1 | | | | | 698824,3 | | |
| 129 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-13 до ТК-13-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 106,21 м в 2-х тр. исп. | 277382,7 | | | | | | 478985,6 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------------|--|---|----------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 130 | Строительство новой теплотрассы от УТ-13 до ТК-13-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 106,21 м в 2-х тр. исп. | 2804647,0 | | | | | | 4843076,9 | |
| 131 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-1 до ОП-124 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,59 м в 2-х тр. исп. | 41415,3 | | | | | | 71516,0 | |
| 132 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-1 до ОП-124 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,59 м в 2-х тр. исп. | 418754,2 | | | | | | 723106,7 | |
| 133 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-1 до ОП-125 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,5 м в 2-х тр. исп. | 50517,0 | | | | | | | 100876,5 |
| 134 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-1 до ОП-125 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,5 м в 2-х тр. исп. | 510783,2 | | | | | | | 1019973,4 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №6: | 18274565,5 | | 649087,2 | 3695898,7 | 3790178,4 | 14890543,4 | 6116685,2 | 1120849,8 |
| Котельная №8 | | | | | | | | | |
| 135 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-115 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,6 м в 2-х тр. исп. | 21688,5 | 30311,0 | | | | | | |
| 136 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-115 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,6 м в 2-х тр. исп. | 219294,6 | 306477,6 | | | | | | |
| 137 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 19,09 м в 2-х тр. исп. | 55805,6 | | 82115,6 | | | | | |
| 138 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 19,09 м в 2-х тр. исп. | 564256,5 | | 830279,5 | | | | | |
| 139 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-2 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 32,09 м в 2-х тр. исп. | 63131,5 | | 92895,4 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|-----------|-----------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 140 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-2 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 32,09 м в 2-х тр. исп. | 638329,9 | | 939275,5 | | | | | |
| 141 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-117 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 110,62 м в 2-х тр. исп. | 217625,7 | | 320227,1 | | | | | |
| 142 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-117 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 110,62 м в 2-х тр. исп. | 2200438,1 | | 3237851,5 | | | | | |
| 143 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 47,35 м в 2-х тр. исп. | 144816,4 | | | 222940,8 | | | | |
| 144 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 47,35 м в 2-х тр. исп. | 1464254,5 | | | 2254179,7 | | | | |
| 145 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-3 до ОП-111 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,7 м в 2-х тр. исп. | 32702,2 | | | 50344,2 | | | | |
| 146 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-3 до ОП-111 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,7 м в 2-х тр. исп. | 330656,0 | | | 509035,9 | | | | |
| 147 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-116 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,24 м в 2-х тр. исп. | 31678,9 | | | 48768,8 | | | | |
| 148 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ОП-116 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,24 м в 2-х тр. исп. | 320309,0 | | | 493106,9 | | | | |
| 149 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-4 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 48,7 м в 2-х тр. исп. | 117834,0 | | | | 188480,4 | | | |
| 150 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-4 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 48,7 м в 2-х тр. исп. | 1191432,4 | | | | 1905746,4 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 151 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-112 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,85 м в 2-х тр. исп. | 38971,0 | | | | 62335,7 | | | |
| 152 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-112 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,85 м в 2-х тр. исп. | 394040,1 | | | | 630283,7 | | | |
| 153 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-4-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,24 м в 2-х тр. исп. | 172464,1 | | | | 275863,6 | | | |
| 154 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-4-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,24 м в 2-х тр. исп. | 1743803,8 | | | | 2789287,8 | | | |
| 155 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-1 до ТК-4-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 41,96 м в 2-х тр. исп. | 133418,0 | | | | 213407,8 | | | |
| 156 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-1 до ТК-4-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 41,96 м в 2-х тр. исп. | 1349004,6 | | | | 2157789,7 | | | |
| 157 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-4 до ТК-7-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 46,77 м в 2-х тр. исп. | 115540,0 | | | | | 192022,4 | | |
| 158 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-4 до ТК-7-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 46,77 м в 2-х тр. исп. | 1168237,8 | | | | | 1941559,3 | | |
| 159 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-113 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,15 м в 2-х тр. исп. | 36397,0 | | | | | 60490,2 | | |
| 160 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-113 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,15 м в 2-х тр. исп. | 368013,8 | | | | | 611622,6 | | |
| 161 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-114 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,55 м в 2-х тр. исп. | 44565,3 | | | | | 74065,5 | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 162 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-114 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,55 м в 2-х тр. исп. | 450604,4 | | | | | 748884,5 | | |
| 163 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-118 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 113,63 м в 2-х тр. исп. | 252573,6 | | | | | 419766,1 | | |
| 164 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-5 до ОП-118 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 113,63 м в 2-х тр. исп. | 2553799,8 | | | | | 4244302,0 | | |
| 165 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-2 до ОП-119 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,63 м в 2-х тр. исп. | 32745,3 | | | | | 54421,2 | | |
| 166 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-2 до ОП-119 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,63 м в 2-х тр. исп. | 331091,0 | | | | | 550258,5 | | |
| 167 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-2 до ОП-120 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,35 м в 2-х тр. исп. | 63304,3 | | | | | 105208,9 | | |
| 168 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-2 до ОП-120 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,35 м в 2-х тр. исп. | 640076,8 | | | | | 1063779,3 | | |
| 169 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-2 до ТК-4-3 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 40,63 м в 2-х тр. исп. | 102117,3 | | | | | 169714,5 | | |
| 170 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-2 до ТК-4-3 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 40,63 м в 2-х тр. исп. | 1032519,6 | | | | | 1716001,8 | | |
| 171 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-121 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,87 м в 2-х тр. исп. | 59589,0 | | | | | | 102898,6 | |
| 172 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-121 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,87 м в 2-х тр. исп. | 602511,4 | | | | | | 1040419,3 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|----------------------|---|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 173 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-122 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,49 м в 2-х тр. исп. | 66129,6 | | | | | | | 114192,9 | |
| 174 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-122 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,49 м в 2-х тр. исп. | 668643,7 | | | | | | | 1154617,0 | |
| 175 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-123 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 43,25 м в 2-х тр. исп. | 107969,2 | | | | | | | 186441,8 | |
| 176 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-3 до ОП-123 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 43,25 м в 2-х тр. исп. | 1091689,0 | | | | | | | 1885133,4 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №8: | 21234073,5 | 336788,5 | 5502644,5 | 3578376,3 | 8223195,1 | 11952096,8 | 4483702,9 | | |
| Котельной №10 | | | | | | | | | | |
| 177 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-105 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 42,77 м в 2-х тр. исп. | 79966,9 | 111758,6 | | | | | | | |
| 178 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-105 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 42,77 м в 2-х тр. исп. | 808554,4 | 1130004,0 | | | | | | | |
| 179 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-102 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 32,08 м в 2-х тр. исп. | 63111,9 | | 92866,4 | | | | | | |
| 180 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-102 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 32,08 м в 2-х тр. исп. | 638131,0 | | 938982,8 | | | | | | |
| 181 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-5 до ОП-203 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,92 м в 2-х тр. исп. | 37641,0 | | | 57947,2 | | | | | |
| 182 | Строительство новой теплотрассы от УТ-5 до ОП-203 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 16,92 м в 2-х тр. исп. | 380591,8 | | | 585910,7 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 183 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-5 до ТК-5-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 111,59 м в 2-х тр. исп. | 354816,9 | | | | 567544,7 | | | |
| 184 | Строительство новой теплотрассы от УТ-5 до ТК-5-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 111,59 м в 2-х тр. исп. | 3587593,5 | | | | 5738507,1 | | | |
| 185 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-106 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,01 м в 2-х тр. исп. | 46279,5 | | | | 74026,0 | | | |
| 186 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-106 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,01 м в 2-х тр. исп. | 467937,2 | | | | 748485,2 | | | |
| 187 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-107 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 38,62 м в 2-х тр. исп. | 89321,1 | | | | 142872,8 | | | |
| 188 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-107 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 38,62 м в 2-х тр. исп. | 903135,1 | | | | 1444602,7 | | | |
| 189 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-1 до ТК-5-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 61,93 м в 2-х тр. исп. | 155651,6 | | | | | 258686,1 | | |
| 190 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-1 до ТК-5-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 61,93 м в 2-х тр. исп. | 1573811,0 | | | | | 2615604,0 | | |
| 191 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-108 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 29,11 м в 2-х тр. исп. | 69935,0 | | | | | 116228,9 | | |
| 192 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-108 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 29,11 м в 2-х тр. исп. | 707121,0 | | | | | 1175203,6 | | |
| 193 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-4-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 50,73 м в 2-х тр. исп. | 130224,0 | | | | | | 224871,5 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 194 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-4-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 50,73 м в 2-х тр. исп. | 1316709,8 | | | | | | | 2273700,3 | |
| 195 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-1 до ОП-103 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,43 м в 2-х тр. исп. | 60987,0 | | | | | | | 105312,7 | |
| 196 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-1 до ОП-103 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,43 м в 2-х тр. исп. | 616646,5 | | | | | | | 1064827,9 | |
| 197 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4-1 до ОП-104 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,98 м в 2-х тр. исп. | 37396,1 | | | | | | | 64575,7 | |
| 198 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4-1 до ОП-104 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,98 м в 2-х тр. исп. | 378115,6 | | | | | | | 652931,7 | |
| 199 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-2 до ТК-5-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 37,82 м в 2-х тр. исп. | 97084,0 | | | | | | | 167645,1 | |
| 200 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-2 до ТК-5-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 37,82 м в 2-х тр. исп. | 981627,5 | | | | | | | 1695078,7 | |
| 201 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-3 до ОП-109 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 33,41 м в 2-х тр. исп. | 83404,7 | | | | | | | 144023,6 | |
| 202 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-3 до ОП-109 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 33,41 м в 2-х тр. исп. | 843314,0 | | | | | | | 1456238,3 | |
| 203 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-3 до ОП-110 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 31,16 м в 2-х тр. исп. | 77787,8 | | | | | | | 134324,3 | |
| 204 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-3 до ОП-110 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 31,16 м в 2-х тр. исп. | 786520,9 | | | | | | | 1358167,8 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|---|---|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 205 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-6 до ОП-101 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 79,07 м в 2-х тр. исп. | 228250,3 | | | | | | | 455788,8 |
| 206 | Строительство новой теплотрассы от УТ-6 до ОП-101 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 79,07 м в 2-х тр. исп. | 2307864,4 | | | | | | | 4608531,0 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №10: | 17909531,5 | 1241762,6 | 1031849,2 | 643857,9 | 8716038,5 | 4165722,7 | 9341697,5 | 5064319,8 |
| Котельная №11 | | | | | | | | | |
| 207 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-139 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп. | 48924,2 | 68374,5 | | | | | | |
| 208 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-139 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп. | 494677,8 | 691342,3 | | | | | | |
| 209 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 47,65 м в 2-х тр. исп. | 154632,8 | 216108,8 | | | | | | |
| 210 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-7-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 47,65 м в 2-х тр. исп. | 1563509,5 | 2185099,7 | | | | | | |
| 211 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 32,24 м в 2-х тр. исп. | 66994,0 | 93628,2 | | | | | | |
| 212 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 32,24 м в 2-х тр. исп. | 677384,2 | 946685,6 | | | | | | |
| 213 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-140 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 26,09 м в 2-х тр. исп. | 48780,4 | 68173,6 | | | | | | |
| 214 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-140 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 26,09 м в 2-х тр. исп. | 493223,9 | 689310,3 | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|----------|-----------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 215 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-141 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 6,03 м в 2-х тр. исп. | 12185,6 | 17030,1 | | | | | | |
| 216 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-2 до ОП-141 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 6,03 м в 2-х тр. исп. | 123209,7 | 172193,1 | | | | | | |
| 217 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-3 до ОП-158 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 10,51 м в 2-х тр. исп. | 21238,9 | 29682,6 | | | | | | |
| 218 | Строительство новой теплотрассы от УТ-3 до ОП-158 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 10,51 м в 2-х тр. исп. | 214748,6 | 300124,2 | | | | | | |
| 219 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-3 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 63,64 м в 2-х тр. исп. | 217307,3 | | 319758,6 | | | | | |
| 220 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-1 до ТК-7-3 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 63,64 м в 2-х тр. исп. | 2197218,8 | | 3233114,3 | | | | | |
| 221 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 30,48 м в 2-х тр. исп. | 64811,1 | | 95366,8 | | | | | |
| 222 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 30,48 м в 2-х тр. исп. | 655312,0 | | 964263,8 | | | | | |
| 223 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-142 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 13,37 м в 2-х тр. исп. | 26303,2 | | 38704,0 | | | | | |
| 224 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-142 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 13,37 м в 2-х тр. исп. | 265954,2 | | 391340,4 | | | | | |
| 225 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-143 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 18,24 м в 2-х тр. исп. | 35884,1 | | 52801,9 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|-----------|-----------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 226 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-4 до ОП-143 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 18,24 м в 2-х тр. исп. | 362827,6 | | 533885,5 | | | | | |
| 227 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-5 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 67,25 м в 2-х тр. исп. | 207338,7 | | 305090,1 | | | | | |
| 228 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-3 до ТК-7-5 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 67,25 м в 2-х тр. исп. | 2096424,8 | | 3084800,3 | | | | | |
| 229 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-159 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 43,82 м в 2-х тр. исп. | 86208,3 | | 126851,8 | | | | | |
| 230 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-159 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 43,82 м в 2-х тр. исп. | 871661,5 | | 1282613,0 | | | | | |
| 231 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-5 до ТК-7-6 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 40,93 м в 2-х тр. исп. | 93629,9 | | | 144140,6 | | | | |
| 232 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-5 до ТК-7-6 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 40,93 м в 2-х тр. исп. | 946701,8 | | | 1457421,5 | | | | |
| 233 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-6 до ОП-144 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 22,04 м в 2-х тр. исп. | 45364,3 | | | 69837,1 | | | | |
| 234 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-6 до ОП-144 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 22,04 м в 2-х тр. исп. | 458683,4 | | | 706130,6 | | | | |
| 235 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-6 до ТК-7-7 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,62 м в 2-х тр. исп. | 45872,1 | | | 70618,9 | | | | |
| 236 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-6 до ТК-7-7 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,62 м в 2-х тр. исп. | 463818,2 | | | 714035,4 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|----------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 237 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-7 до ОП-145 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,41 м в 2-х тр. исп. | 23484,9 | | | 36154,3 | | | | |
| 238 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-7 до ОП-145 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,41 м в 2-х тр. исп. | 237458,2 | | | 365560,3 | | | | |
| 239 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-7 до ОП-146 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 17,05 м в 2-х тр. исп. | 35093,5 | | | 54025,5 | | | | |
| 240 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-7 до ОП-146 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 17,05 м в 2-х тр. исп. | 354834,5 | | | 546258,0 | | | | |
| 241 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-5 до ТК-7-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 24,14 м в 2-х тр. исп. | 80953,0 | | | | 129487,7 | | | |
| 242 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-5 до ТК-7-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 24,14 м в 2-х тр. исп. | 818524,3 | | | | 1309264,1 | | | |
| 243 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-147 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,65 м в 2-х тр. исп. | 61636,6 | | | | 98590,4 | | | |
| 244 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-147 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 26,65 м в 2-х тр. исп. | 623214,7 | | | | 996858,2 | | | |
| 245 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-148 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 47,25 м в 2-х тр. исп. | 109280,7 | | | | 174799,1 | | | |
| 246 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-148 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 47,25 м в 2-х тр. исп. | 1104949,1 | | | | 1767412,7 | | | |
| 247 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-149 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 13,77 м в 2-х тр. исп. | 29465,8 | | | | 47131,8 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 248 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-8 до ОП-149 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 13,77 м в 2-х тр. исп. | 297931,7 | | | | 476554,4 | | | |
| 249 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-8 до ТК-7-9 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 57,44 м в 2-х тр. исп. | 200087,9 | | | | | 332537,3 | | |
| 250 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-8 до ТК-7-9 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 57,44 м в 2-х тр. исп. | 2023111,3 | | | | | 3362321,2 | | |
| 251 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-9 до ОП-150 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,58 м в 2-х тр. исп. | 32625,1 | | | | | 54221,5 | | |
| 252 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-9 до ОП-150 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,58 м в 2-х тр. исп. | 329876,4 | | | | | 548240,0 | | |
| 253 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-9 до ОП-151 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,69 м в 2-х тр. исп. | 37694,3 | | | | | 62646,2 | | |
| 254 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-9 до ОП-151 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,69 м в 2-х тр. исп. | 381131,1 | | | | | 633423,1 | | |
| 255 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-1 до ТК-1-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 174,13 м в 2-х тр. исп. | 454765,5 | | | | | | 785291,1 | |
| 256 | Строительство новой теплотрассы от УТ-1 до ТК-1-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 174,13 м в 2-х тр. исп. | 4598184,6 | | | | | | 7940165,6 | |
| 257 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-1 до ТК-1-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 36,42 м в 2-х тр. исп. | 95116,1 | | | | | | 164246,8 | |
| 258 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-1 до ТК-1-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 36,42 м в 2-х тр. исп. | 961729,1 | | | | | | 1660718,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 259 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-2 до ТК-1-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 25,04 м в 2-х тр. исп. | 64277,7 | | | | | | 110995,1 | |
| 260 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-2 до ТК-1-3 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 25,04 м в 2-х тр. исп. | 649919,4 | | | | | | 1122283,7 | |
| 261 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-3 до ОП-135 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,47 м в 2-х тр. исп. | 33626,5 | | | | | | 58066,4 | |
| 262 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-3 до ОП-135 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 13,47 м в 2-х тр. исп. | 340001,2 | | | | | | 587115,5 | |
| 263 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-3 до ОП-136 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,15 м в 2-х тр. исп. | 42813,2 | | | | | | 73930,1 | |
| 264 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-3 до ОП-136 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,15 м в 2-х тр. исп. | 432889,4 | | | | | | 747515,3 | |
| 265 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-2 до ТК-1-4 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,56 м в 2-х тр. исп. | 68179,6 | | | | | | 117732,8 | |
| 266 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-2 до ТК-1-4 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,56 м в 2-х тр. исп. | 689371,4 | | | | | | 1190409,6 | |
| 267 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-4 до ОП-137 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,31 м в 2-х тр. исп. | 43212,7 | | | | | | 74619,8 | |
| 268 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-4 до ОП-137 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,31 м в 2-х тр. исп. | 436928,0 | | | | | | 754489,2 | |
| 269 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1-4 до ОП-138 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 31,63 м в 2-х тр. исп. | 78961,1 | | | | | | 136350,4 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 270 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1-4 до ОП-138 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 31,63 м в 2-х тр. исп. | 798384,3 | | | | | | | 1378653,6 | |
| 271 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-9 до ТК-7-10 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 98,44 м в 2-х тр. исп. | 337849,3 | | | | | | | 583399,7 | |
| 272 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-9 до ТК-7-10 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 98,44 м в 2-х тр. исп. | 3416031,8 | | | | | | | 5898818,9 | |
| 273 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-10 до ТК-7-11 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 36,1 м в 2-х тр. исп. | 92668,8 | | | | | | | 160020,9 | |
| 274 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-10 до ТК-7-11 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 36,1 м в 2-х тр. исп. | 936984,5 | | | | | | | 1617988,9 | |
| 275 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-11 до ОП-152 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 51750,3 | | | | | | | 89362,7 | |
| 276 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-11 до ОП-152 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 20,73 м в 2-х тр. исп. | 523253,5 | | | | | | | 903556,4 | |
| 277 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-11 до ОП-153 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,59 м в 2-х тр. исп. | 43911,7 | | | | | | | 75826,8 | |
| 278 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-11 до ОП-153 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,59 м в 2-х тр. исп. | 443995,6 | | | | | | | 766693,6 | |
| 279 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-10 до ОП-154 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,57 м в 2-х тр. исп. | 36372,5 | | | | | | | 62808,2 | |
| 280 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-10 до ОП-154 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 14,57 м в 2-х тр. исп. | 367766,7 | | | | | | | 635061,1 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 281 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ТК-11-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 111738,1 | | | | | | | 223127,8 |
| 282 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ТК-11-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 37 м в 2-х тр. исп. | 1129796,6 | | | | | | | 2256069,6 |
| 283 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-132 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,05 м в 2-х тр. исп. | 54991,4 | | | | | | | 109811,3 |
| 284 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-132 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 19,05 м в 2-х тр. исп. | 556024,0 | | | | | | | 1110313,9 |
| 285 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-1 до ТК-11-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,08 м в 2-х тр. исп. | 89287,3 | | | | | | | 178296,2 |
| 286 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-1 до ТК-11-2 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,08 м в 2-х тр. исп. | 902794,2 | | | | | | | 1802772,8 |
| 287 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-133 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,13 м в 2-х тр. исп. | 69655,8 | | | | | | | 139094,3 |
| 288 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-133 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 24,13 м в 2-х тр. исп. | 704297,0 | | | | | | | 1406397,5 |
| 289 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-134 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,9 м в 2-х тр. исп. | 54558,4 | | | | | | | 108946,6 |
| 290 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-134 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,9 м в 2-х тр. исп. | 551645,8 | | | | | | | 1101571,2 |
| 291 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-10 до ТК-7-12 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 50,47 м в 2-х тр. исп. | 152416,8 | | | | | | | 304358,3 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|----------------------|---|---|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 292 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-10 до ТК-7-12 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 50,47 м в 2-х тр. исп. | 1541103,6 | | | | | | | | 3077400,8 |
| 293 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-155 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,71 м в 2-х тр. исп. | 51123,2 | | | | | | | | 102087,0 |
| 294 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-155 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,71 м в 2-х тр. исп. | 516912,6 | | | | | | | | 1032213,0 |
| 295 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-156 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,33 м в 2-х тр. исп. | 44252,9 | | | | | | | | 88367,8 |
| 296 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-156 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 15,33 м в 2-х тр. исп. | 447446,1 | | | | | | | | 893496,7 |
| 297 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-157 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 46,35 м в 2-х тр. исп. | 133797,9 | | | | | | | | 267178,6 |
| 298 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7-12 до ОП-157 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 46,35 м в 2-х тр. исп. | 1352845,8 | | | | | | | | 2701472,3 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №11: | 44345816,0 | 5477753,1 | 10428590,5 | 4164182,2 | 5000098,2 | 4993389,3 | 27696120,4 | 16902975,6 | |
| Котельной №12 | | | | | | | | | | |
| 299 | Проектирование новой теплотрассы от УТ-3 до ОП-190 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 104,89 м в 2-х тр. исп. | 223032,6 | | 328183,0 | | | | | | |
| 300 | Строительство новой теплотрассы от УТ-3 до ОП-190 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 104,89 м в 2-х тр. исп. | 2255107,4 | | 3318295,1 | | | | | | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №12: | 2478140,0 | | 3646478,1 | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|----------------------|---|---|-----------|---------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Котельной №21 | | | | | | | | | |
| 301 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-160 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,07 м в 2-х тр. исп. | 20697,5 | 28926,1 | | | | | | |
| 302 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-160 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 11,07 м в 2-х тр. исп. | 209275,1 | 292474,7 | | | | | | |
| 303 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ТК-13-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 150,99 м в 2-х тр. исп. | 419483,1 | 586253,1 | | | | | | |
| 304 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ТК-13-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 150,99 м в 2-х тр. исп. | 4241440,0 | 5927670,3 | | | | | | |
| 305 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-2 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,49 м в 2-х тр. исп. | 37365,1 | 52219,9 | | | | | | |
| 306 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-2 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,49 м в 2-х тр. исп. | 377802,3 | 528001,7 | | | | | | |
| 307 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-2 до ОП-172 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 7,94 м в 2-х тр. исп. | 14845,4 | 20747,3 | | | | | | |
| 308 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-2 до ОП-172 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 7,94 м в 2-х тр. исп. | 150103,4 | 209778,6 | | | | | | |
| 309 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-2 до ОП-173 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,44 м в 2-х тр. исп. | 17649,9 | 24666,9 | | | | | | |
| 310 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-2 до ОП-173 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,44 м в 2-х тр. исп. | 178460,5 | 249409,3 | | | | | | |
| 311 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-3 с диаметром с 2Дн108 мм | 39952,2 | | 58788,0 | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|----------|-----------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | длиной 17,96 м в 2-х тр. исп. | | | | | | | | |
| 312 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-3 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 17,96 м в 2-х тр. исп. | 403961,0 | | 594411,5 | | | | | |
| 313 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-3 до ОП-174 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,25 м в 2-х тр. исп. | 18197,8 | | 26777,3 | | | | | |
| 314 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-3 до ОП-174 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,25 м в 2-х тр. исп. | 183999,8 | | 270747,8 | | | | | |
| 315 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-3 до ТК-13-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,54 м в 2-х тр. исп. | 58029,3 | | 85387,7 | | | | | |
| 316 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-3 до ТК-13-5 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,54 м в 2-х тр. исп. | 586741,0 | | 863364,5 | | | | | |
| 317 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-5 до ОП-177 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 9,85 м в 2-х тр. исп. | 20944,5 | | 30819,0 | | | | | |
| 318 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-5 до ОП-177 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 9,85 м в 2-х тр. исп. | 211772,4 | | 311614,1 | | | | | |
| 319 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-205 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 21,11 м в 2-х тр. исп. | 46959,4 | | 69098,8 | | | | | |
| 320 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-205 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 21,11 м в 2-х тр. исп. | 474811,7 | | 698665,2 | | | | | |
| 321 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-5-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 89,69 м в 2-х тр. исп. | 274310,1 | | | 422292,8 | | | | |
| 322 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-5-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 89,69 м в 2-х тр. исп. | 2773579,4 | | | 4269849,5 | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|-----------|----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 323 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-161 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 24,12 м в 2-х тр. исп. | 56135,5 | | | 86419,0 | | | | |
| 324 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-1 до ОП-161 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 24,12 м в 2-х тр. исп. | 567592,2 | | | 873792,6 | | | | |
| 325 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 41,24 м в 2-х тр. исп. | 91744,3 | | | 141237,8 | | | | |
| 326 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-1 до ТК-13-4 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 41,24 м в 2-х тр. исп. | 927636,3 | | | 1428070,7 | | | | |
| 327 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-4 до ОП-175 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,28 м в 2-х тр. исп. | 19100,8 | | | 29405,1 | | | | |
| 328 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-4 до ОП-175 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 9,28 м в 2-х тр. исп. | 193129,9 | | | 297318,1 | | | | |
| 329 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-4 до ОП-176 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 17,19 м в 2-х тр. исп. | 35381,7 | | | 54469,1 | | | | |
| 330 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-4 до ОП-176 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 17,19 м в 2-х тр. исп. | 357748,1 | | | 550743,4 | | | | |
| 331 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13-5 до ОП-178 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 62,51 м в 2-х тр. исп. | 139062,4 | | | 214082,8 | | | | |
| 332 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13-5 до ОП-178 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 62,51 м в 2-х тр. исп. | 1406075,4 | | | 2164614,5 | | | | |
| 333 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-1 до ТК-5-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 71,96 м в 2-х тр. исп. | 174113,6 | | | | 278502,1 | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 334 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-1 до ТК-5-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 71,96 м в 2-х тр. исп. | 1760482,1 | | | | 2815965,3 | | | |
| 335 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-162 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,82 м в 2-х тр. исп. | 50465,7 | | | | 80722,0 | | | |
| 336 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-162 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,82 м в 2-х тр. исп. | 510264,3 | | | | 816189,3 | | | |
| 337 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-163 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,52 м в 2-х тр. исп. | 54397,5 | | | | 87011,1 | | | |
| 338 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5-2 до ОП-163 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 23,52 м в 2-х тр. исп. | 550019,1 | | | | 879778,8 | | | |
| 339 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 91,48 м в 2-х тр. исп. | 234829,4 | | | | | | 405504,4 | |
| 340 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-6-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 91,48 м в 2-х тр. исп. | 2374386,1 | | | | | | 4100100,5 | |
| 341 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-164 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,9 м в 2-х тр. исп. | 44685,5 | | | | | | 77163,2 | |
| 342 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-164 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,9 м в 2-х тр. исп. | 451820,4 | | | | | | 780205,5 | |
| 343 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-165 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,77 м в 2-х тр. исп. | 46857,4 | | | | | | 80913,6 | |
| 344 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6-1 до ОП-165 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,77 м в 2-х тр. исп. | 473780,4 | | | | | | 818126,1 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 345 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ТК-11-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 21,6 м в 2-х тр. исп. | 74131,9 | | | | | | 128011,3 | |
| 346 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ТК-11-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 21,6 м в 2-х тр. исп. | 749555,9 | | | | | | 1294336,5 | |
| 347 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-166 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 49,85 м в 2-х тр. исп. | 115138,7 | | | | | | 198822,1 | |
| 348 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-166 с диаметром с 2Дн57 мм длиной 49,85 м в 2-х тр. исп. | 1164180,5 | | | | | | 2010312,1 | |
| 349 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-167 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,43 м в 2-х тр. исп. | 63483,4 | | | | | | 109623,4 | |
| 350 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-1 до ОП-167 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,43 м в 2-х тр. исп. | 641887,9 | | | | | | 1108414,8 | |
| 351 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-1 до ТК-11-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 26,09 м в 2-х тр. исп. | 103540,7 | | | | | | | 206758,5 |
| 352 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-1 до ТК-11-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 26,09 м в 2-х тр. исп. | 1046911,8 | | | | | | | 2090558,6 |
| 353 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-2 до ТК-11-3 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 73,55 м в 2-х тр. исп. | 222117,3 | | | | | | | 443541,8 |
| 354 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-2 до ТК-11-3 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 73,55 м в 2-х тр. исп. | 2245852,4 | | | | | | | 4484700,5 |
| 355 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-168 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,11 м в 2-х тр. исп. | 52277,9 | | | | | | | 104392,8 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------|--|---|------------------|------------------|-------------------|------------------|------|-------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 356 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-2 до ОП-168 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 18,11 м в 2-х тр. исп. | 528587,6 | | | | | | | 1055526,7 |
| 357 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-169 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,96 м в 2-х тр. исп. | 51844,9 | | | | | | | 103528,1 |
| 358 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-169 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 17,96 м в 2-х тр. исп. | 524209,5 | | | | | | | 1046784,1 |
| 359 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-170 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,88 м в 2-х тр. исп. | 63160,7 | | | | | | | 126124,4 |
| 360 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-170 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,88 м в 2-х тр. исп. | 638624,9 | | | | | | | 1275258,1 |
| 361 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-171 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 32,08 м в 2-х тр. исп. | 92604,9 | | | | | | | 184921,0 |
| 362 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11-3 до ОП-171 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 32,08 м в 2-х тр. исп. | 936338,6 | | | | | | | 1869756,9 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по Котельной №21: | 30594538,4 | 7920148,0 | 3009674,0 | 10532295,5 | 4958168,5 | | 11111533,6 | 12991851,5 |
| БМК №1 | | | | | | | | | |
| 363 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,05 м в 2-х тр. исп. | 144317,0 | | | | | | 249207,2 | |
| 364 | Строительство новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,05 м в 2-х тр. исп. | 1459205,0 | | | | | | 2519761,6 | |
| 365 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 54,47 м в 2-х тр. исп. | 142256,2 | | | | | | 245648,7 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 366 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-1 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 54,47 м в 2-х тр. исп. | 1438368,5 | | | | | | 2483781,2 | |
| 367 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 67,11 м в 2-х тр. исп. | 175267,4 | | | | | | 302652,5 | |
| 368 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-2 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 67,11 м в 2-х тр. исп. | 1772148,2 | | | | | | 3060153,4 | |
| 369 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-5 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 63,74 м в 2-х тр. исп. | 255526,5 | | | | | | 441244,3 | |
| 370 | Строительство новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-5 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 63,74 м в 2-х тр. исп. | 2583657,0 | | | | | | 4461470,3 | |
| 371 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,61 м в 2-х тр. исп. | 146238,9 | | | | | | 252526,0 | |
| 372 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,61 м в 2-х тр. исп. | 1478637,9 | | | | | | 2553318,5 | |
| 373 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-7 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 70,93 м в 2-х тр. исп. | 185243,9 | | | | | | 319880,0 | |
| 374 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-7 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 70,93 м в 2-х тр. исп. | 1873021,5 | | | | | | 3234341,8 | |
| 375 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-8 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 78,56 м в 2-х тр. исп. | 205170,7 | | | | | | 354289,7 | |
| 376 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-8 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 78,56 м в 2-х тр. исп. | 2074504,0 | | | | | | 3582262,7 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 377 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 164,86 м в 2-х тр. исп. | 660905,3 | | | | | | | 1141254,1 | |
| 378 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 164,86 м в 2-х тр. исп. | 6682486,4 | | | | | | | 11539347,2 | |
| 379 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,64 м в 2-х тр. исп. | 146341,9 | | | | | | | 252703,8 | |
| 380 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,64 м в 2-х тр. исп. | 1479679,0 | | | | | | | 2555116,2 | |
| 381 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-9 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 43,4 м в 2-х тр. исп. | 111407,9 | | | | | | | 192379,7 | |
| 382 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-9 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 43,4 м в 2-х тр. исп. | 1126457,8 | | | | | | | 1945172,3 | |
| 383 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-10 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 65,57 м в 2-х тр. исп. | 225038,4 | | | | | | | 388597,3 | |
| 384 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-10 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 65,57 м в 2-х тр. исп. | 2275388,1 | | | | | | | 3929150,3 | |
| 385 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №1 до ОП-11 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 166,34 м в 2-х тр. исп. | 426995,2 | | | | | | | 737337,2 | |
| 386 | Строительство новой теплотрассы от БМК №1 до ОП-11 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 166,34 м в 2-х тр. исп. | 4317396,1 | | | | | | | 7455298,6 | |
| 387 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-9 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 204,69 м в 2-х тр. исп. | 740908,2 | | | | | | | 1279403,6 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 388 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-9 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 204,69 м в 2-х тр. исп. | 7491405,3 | | | | | | | 12936191,9 | |
| 389 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-12 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 84,51 м в 2-х тр. исп. | 290041,1 | | | | | | | 500844,2 | |
| 390 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-12 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 84,51 м в 2-х тр. исп. | 2932637,6 | | | | | | | 5064091,7 | |
| 391 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-13 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,64 м в 2-х тр. исп. | 103525,6 | | | | | | | 178768,4 | |
| 392 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-13 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,64 м в 2-х тр. исп. | 1046758,4 | | | | | | | 1807547,0 | |
| 393 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 245,58 м в 2-х тр. исп. | 1138420,3 | | | | | | | | 2273290,1 |
| 394 | Строительство новой теплотрассы от БМК №1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 245,58 м в 2-х тр. исп. | 11510694,1 | | | | | | | | 22985489,0 |
| 395 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 42,62 м в 2-х тр. исп. | 178388,5 | | | | | | | | 356220,7 |
| 396 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 42,62 м в 2-х тр. исп. | 1803706,4 | | | | | | | | 3601787,4 |
| 397 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 83,91 м в 2-х тр. исп. | 333005,1 | | | | | | | | 664971,6 |
| 398 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 83,91 м в 2-х тр. исп. | 3367051,4 | | | | | | | | 6723601,8 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 399 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 102,19 м в 2-х тр. исп. | 405551,1 | | | | | | | 809837,3 |
| 400 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 102,19 м в 2-х тр. исп. | 4100571,9 | | | | | | | 8188355,0 |
| 401 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 93,43 м в 2-х тр. исп. | 433107,8 | | | | | | | 864864,8 |
| 402 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 93,43 м в 2-х тр. исп. | 4379200,9 | | | | | | | 8744744,0 |
| 403 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-5 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 89,09 м в 2-х тр. исп. | 353562,4 | | | | | | | 706022,2 |
| 404 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-5 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 89,09 м в 2-х тр. исп. | 3574909,0 | | | | | | | 7138668,6 |
| 405 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,3 м в 2-х тр. исп. | 366301,6 | | | | | | | 731460,8 |
| 406 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-6 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,3 м в 2-х тр. исп. | 3703716,5 | | | | | | | 7395881,9 |
| 407 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-14 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 279,25 м в 2-х тр. исп. | 1108231,1 | | | | | | | 2213005,9 |
| 408 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-14 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 279,25 м в 2-х тр. исп. | 11205447,7 | | | | | | | 22375948,1 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №1: | 91952800,8 | | | | | | 75963741,5 | 95774149,3 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| БМК №2 | | | | | | | | | | |
| 409 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №2 до ОП-15 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,09 м в 2-х тр. исп. | 185638,7 | | | | | | | 320561,6 | |
| 410 | Строительство новой теплотрассы от БМК №2 до ОП-15 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,09 м в 2-х тр. исп. | 1877013,0 | | | | | | | 3241234,4 | |
| 411 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №2 до ТК-6 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 189,51 м в 2-х тр. исп. | 1119186,4 | | | | | | | 1932616,1 | |
| 412 | Строительство новой теплотрассы от БМК №2 до ТК-6 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 189,51 м в 2-х тр. исп. | 11316218,4 | | | | | | | 19540896,1 | |
| 413 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 105,23 м в 2-х тр. исп. | 421855,3 | | | | | | | 728461,5 | |
| 414 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 105,23 м в 2-х тр. исп. | 4265425,5 | | | | | | | 7365555,7 | |
| 415 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-16 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,12 м в 2-х тр. исп. | 102167,5 | | | | | | | 176423,3 | |
| 416 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-16 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,12 м в 2-х тр. исп. | 1033026,9 | | | | | | | 1783835,5 | |
| 417 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 102,24 м в 2-х тр. исп. | 370074,0 | | | | | | | 639045,5 | |
| 418 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 102,24 м в 2-х тр. исп. | 3741859,8 | | | | | | | 6461460,0 | |
| 419 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-17 с диаметром с 2Дн108 мм длиной | 110368,1 | | | | | | | 190584,1 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | 42,26 м в 2-х тр. исп. | | | | | | | | |
| 420 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-17 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 42,26 м в 2-х тр. исп. | 1115943,7 | | | | | | 1927016,6 | |
| 421 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-18 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 53,79 м в 2-х тр. исп. | 140480,3 | | | | | | 242582,0 | |
| 422 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-18 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 53,79 м в 2-х тр. исп. | 1420412,0 | | | | | | 2452773,8 | |
| 423 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-9 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 43,91 м в 2-х тр. исп. | 176030,3 | | | | | | 303969,8 | |
| 424 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-9 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 43,91 м в 2-х тр. исп. | 1779861,6 | | | | | | 3073472,9 | |
| 425 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-19 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 58,16 м в 2-х тр. исп. | 151893,2 | | | | | | 262289,8 | |
| 426 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-19 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 58,16 м в 2-х тр. исп. | 1535809,0 | | | | | | 2652041,7 | |
| 427 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-20 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 61,38 м в 2-х тр. исп. | 160302,7 | | | | | | 276811,4 | |
| 428 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-20 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 61,38 м в 2-х тр. исп. | 1620838,3 | | | | | | 2798870,7 | |
| 429 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 100,03 м в 2-х тр. исп. | 401009,1 | | | | | | 692464,2 | |
| 430 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 100,03 м в 2-х тр. исп. | 4054647,1 | | | | | | 7001582,6 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 431 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ОП-21 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 55,15 м в 2-х тр. исп. | 144032,1 | | | | | | 248715,4 | |
| 432 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ОП-21 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 55,15 м в 2-х тр. исп. | 1456325,1 | | | | | | 2514788,6 | |
| 433 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ОП-22 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 53,46 м в 2-х тр. исп. | 139618,5 | | | | | | 241093,8 | |
| 434 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ОП-22 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 53,46 м в 2-х тр. исп. | 1411697,9 | | | | | | 2437726,1 | |
| 435 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 105,95 м в 2-х тр. исп. | 383503,0 | | | | | | 662234,7 | |
| 436 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 105,95 м в 2-х тр. исп. | 3877641,3 | | | | | | 6695928,1 | |
| 437 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-23 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 56,55 м в 2-х тр. исп. | 147688,4 | | | | | | 255029,1 | |
| 438 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-23 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 56,55 м в 2-х тр. исп. | 1493294,3 | | | | | | 2578627,2 | |
| 439 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-24 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 62,74 м в 2-х тр. исп. | 163854,5 | | | | | | 282944,7 | |
| 440 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-24 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 62,74 м в 2-х тр. исп. | 1656751,3 | | | | | | 2860885,5 | |
| 441 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-31 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 169,38 м в 2-х тр. исп. | 581317,7 | | | | | | 1003822,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 442 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-31 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 169,38 м в 2-х тр. исп. | 5877767,9 | | | | | | 10149755,6 | |
| 443 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №2 до ТК-1 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 127,99 м в 2-х тр. исп. | 654977,7 | | | | | | 1131018,4 | |
| 444 | Строительство новой теплотрассы от БМК №2 до ТК-1 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 127,99 м в 2-х тр. исп. | 6622552,3 | | | | | | 11435852,6 | |
| 445 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-32 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 48,19 м в 2-х тр. исп. | 193188,3 | | | | | | 333598,4 | |
| 446 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-32 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 48,19 м в 2-х тр. исп. | 1953348,4 | | | | | | 3373050,7 | |
| 447 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-33 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 88,98 м в 2-х тр. исп. | 228411,9 | | | | | | 394422,7 | |
| 448 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-33 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 88,98 м в 2-х тр. исп. | 2309498,0 | | | | | | 3988051,4 | |
| 449 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 231,2 м в 2-х тр. исп. | 836865,4 | | | | | | 1445102,9 | |
| 450 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 231,2 м в 2-х тр. исп. | 8461639,1 | | | | | | 14611595,9 | |
| 451 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-34 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 57,42 м в 2-х тр. исп. | 149960,6 | | | | | | 258952,6 | |
| 452 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-34 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 57,42 м в 2-х тр. исп. | 1516268,1 | | | | | | 2618298,4 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 453 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,63 м в 2-х тр. исп. | 317909,2 | | | | | | | 548967,0 | |
| 454 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,63 м в 2-х тр. исп. | 3214415,2 | | | | | | | 5550666,3 | |
| 455 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-35 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 34,84 м в 2-х тр. исп. | 89434,4 | | | | | | | 154435,7 | |
| 456 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-35 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 34,84 м в 2-х тр. исп. | 904280,9 | | | | | | | 1561516,2 | |
| 457 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 104,91 м в 2-х тр. исп. | 360054,6 | | | | | | | 621743,8 | |
| 458 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 104,91 м в 2-х тр. исп. | 3640551,6 | | | | | | | 6286520,6 | |
| 459 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-36 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 33,85 м в 2-х тр. исп. | 86893,0 | | | | | | | 150047,3 | |
| 460 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-36 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 33,85 м в 2-х тр. исп. | 878585,2 | | | | | | | 1517144,8 | |
| 461 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 223,76 м в 2-х тр. исп. | 584381,4 | | | | | | | 1009112,4 | |
| 462 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 223,76 м в 2-х тр. исп. | 5908745,1 | | | | | | | 10203247,3 | |
| 463 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-37 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,41 м в 2-х тр. исп. | 78062,5 | | | | | | | 134798,8 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 464 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-37 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,41 м в 2-х тр. исп. | 789299,1 | | | | | | 1362965,2 | |
| 465 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-38 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 126,77 м в 2-х тр. исп. | 316468,5 | | | | | | 546479,1 | |
| 466 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-38 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 126,77 м в 2-х тр. исп. | 3199847,7 | | | | | | 5525511,2 | |
| 467 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-12 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 179,73 м в 2-х тр. исп. | 833163,5 | | | | | | | 1663728,5 |
| 468 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-12 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 179,73 м в 2-х тр. исп. | 8424208,2 | | | | | | | 16822143,2 |
| 469 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 95,14 м в 2-х тр. исп. | 398214,1 | | | | | | | 795186,3 |
| 470 | Строительство новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 95,14 м в 2-х тр. исп. | 4026387,3 | | | | | | | 8040217,1 |
| 471 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-25 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 60,52 м в 2-х тр. исп. | 240179,6 | | | | | | | 479610,1 |
| 472 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-25 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 60,52 м в 2-х тр. исп. | 2428482,3 | | | | | | | 4849390,8 |
| 473 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-26 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 75,97 м в 2-х тр. исп. | 301494,4 | | | | | | | 602048,5 |
| 474 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-26 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 75,97 м в 2-х тр. исп. | 3048443,6 | | | | | | | 6087379,7 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 475 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-14 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 30,51 м в 2-х тр. исп. | 121081,9 | | | | | | | 241786,2 |
| 476 | Строительство новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-14 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 30,51 м в 2-х тр. исп. | 1224272,9 | | | | | | | 2444727,6 |
| 477 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-14 до ОП-27 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 65,35 м в 2-х тр. исп. | 197353,7 | | | | | | | 394091,9 |
| 478 | Строительство новой теплотрассы от ТК-14 до ОП-27 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 65,35 м в 2-х тр. исп. | 1995465,0 | | | | | | | 3984706,7 |
| 479 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-14 до ОП-28 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 74,41 м в 2-х тр. исп. | 224714,4 | | | | | | | 448728,0 |
| 480 | Строительство новой теплотрассы от ТК-14 до ОП-28 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 74,41 м в 2-х тр. исп. | 2272112,5 | | | | | | | 4537138,8 |
| 481 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-15 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 144,61 м в 2-х тр. исп. | 573899,0 | | | | | | | 1146008,2 |
| 482 | Строительство новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-15 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 144,61 м в 2-х тр. исп. | 5802756,6 | | | | | | | 11587415,8 |
| 483 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-15 до ОП-29 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 97,75 м в 2-х тр. исп. | 295200,0 | | | | | | | 589479,4 |
| 484 | Строительство новой теплотрассы от ТК-15 до ОП-29 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 97,75 м в 2-х тр. исп. | 2984800,4 | | | | | | | 5960291,9 |
| 485 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-15 до ОП-30 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 31,19 м в 2-х тр. исп. | 92582,2 | | | | | | | 184875,6 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|---------------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|--------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 486 | Строительство новой теплотрассы от ТК-15 до ОП-30 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 31,19 м в 2-х тр. исп. | 936108,7 | | | | | | | | 1869297,9 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №2: | 134150111,4 | | | | | | | 168759199,8 | 72728252,2 |
| БМК №3 | | | | | | | | | | |
| 487 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №3 до ТК-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 246,47 м в 2-х тр. исп. | 892137,6 | | | | | | | 1540547,2 | |
| 488 | Строительство новой теплотрассы от БМК №3 до ТК-1 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 246,47 м в 2-х тр. исп. | 9020502,5 | | | | | | | 15576643,8 | |
| 489 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-43 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 71,58 м в 2-х тр. исп. | 245664,9 | | | | | | | 424215,2 | |
| 490 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-43 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 71,58 м в 2-х тр. исп. | 2483945,1 | | | | | | | 4289287,5 | |
| 491 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-44 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 97,49 м в 2-х тр. исп. | 334588,9 | | | | | | | 577769,5 | |
| 492 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-44 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 97,49 м в 2-х тр. исп. | 3383065,3 | | | | | | | 5841892,1 | |
| 493 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №3 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 92,29 м в 2-х тр. исп. | 427823,2 | | | | | | | | 854312,0 |
| 494 | Строительство новой теплотрассы от БМК №3 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 92,29 м в 2-х тр. исп. | 4325767,4 | | | | | | | | 8638043,7 |
| 495 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-39 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 30,02 м в 2-х тр. исп. | 90658,9 | | | | | | | | 181035,0 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 496 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-39 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 30,02 м в 2-х тр. исп. | 916662,0 | | | | | | | 1830465,1 |
| 497 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 79,74 м в 2-х тр. исп. | 333756,5 | | | | | | | 666472,1 |
| 498 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 79,74 м в 2-х тр. исп. | 3374649,1 | | | | | | | 6738773,5 |
| 499 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-40 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,36 м в 2-х тр. исп. | 118865,2 | | | | | | | 237359,7 |
| 500 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-40 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 39,36 м в 2-х тр. исп. | 1201859,3 | | | | | | | 2399970,2 |
| 501 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-41 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,64 м в 2-х тр. исп. | 367651,0 | | | | | | | 734155,3 |
| 502 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-41 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 92,64 м в 2-х тр. исп. | 3717359,6 | | | | | | | 7423125,6 |
| 503 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-42 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 208,98 м в 2-х тр. исп. | 631109,0 | | | | | | | 1260249,7 |
| 504 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-42 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 208,98 м в 2-х тр. исп. | 6381213,2 | | | | | | | 12742524,8 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №3: | 38247278,7 | | | | | | 28250355,3 | 43706486,8 |
| БМК №4 | | | | | | | | | |
| 505 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №4 до ОП-49 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 255,91 м в 2-х тр. исп. | 878291,5 | | | | | | 1516637,6 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 506 | Строительство новой теплотрассы от БМК №4 до ОП-49 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 255,91 м в 2-х тр. исп. | 8880502,9 | | | | | | 15334891,8 | |
| 507 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №4 до ТК-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 207,34 м в 2-х тр. исп. | 831202,8 | | | | | | 1435324,7 | |
| 508 | Строительство новой теплотрассы от БМК №4 до ТК-1 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 207,34 м в 2-х тр. исп. | 8404384,0 | | | | | | 14512727,5 | |
| 509 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-1А с диаметром с 2Дн133 мм длиной 64,94 м в 2-х тр. исп. | 222876,2 | | | | | | 384863,6 | |
| 510 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-1А с диаметром с 2Дн133 мм длиной 64,94 м в 2-х тр. исп. | 2253526,1 | | | | | | 3891398,8 | |
| 511 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1А до ОП-58 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 37,79 м в 2-х тр. исп. | 97007,0 | | | | | | 167512,2 | |
| 512 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1А до ОП-58 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 37,79 м в 2-х тр. исп. | 980848,8 | | | | | | 1693734,1 | |
| 513 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1А до ОП-59 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 41,55 м в 2-х тр. исп. | 106659,0 | | | | | | 184179,2 | |
| 514 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1А до ОП-59 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 41,55 м в 2-х тр. исп. | 1078440,6 | | | | | | 1862256,0 | |
| 515 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-60 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 47,46 м в 2-х тр. исп. | 121829,9 | | | | | | 210376,5 | |
| 516 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-60 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 47,46 м в 2-х тр. исп. | 1231836,1 | | | | | | 2127140,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 517 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 139,34 м в 2-х тр. исп. | 558598,4 | | | | | | 964590,3 | |
| 518 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 139,34 м в 2-х тр. исп. | 5648050,8 | | | | | | 9753079,2 | |
| 519 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-61 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 43,07 м в 2-х тр. исп. | 110560,8 | | | | | | 190916,9 | |
| 520 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-61 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 43,07 м в 2-х тр. исп. | 1117892,6 | | | | | | 1930381,8 | |
| 521 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 64,48 м в 2-х тр. исп. | 221297,5 | | | | | | 382137,5 | |
| 522 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 64,48 м в 2-х тр. исп. | 2237563,3 | | | | | | 3863834,2 | |
| 523 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-62 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 38,62 м в 2-х тр. исп. | 100861,7 | | | | | | 174168,4 | |
| 524 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-62 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 38,62 м в 2-х тр. исп. | 1019823,6 | | | | | | 1761036,0 | |
| 525 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-63 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 45,95 м в 2-х тр. исп. | 120005,0 | | | | | | 207225,2 | |
| 526 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-63 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 45,95 м в 2-х тр. исп. | 1213384,2 | | | | | | 2095277,1 | |
| 527 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 85,42 м в 2-х тр. исп. | 309191,4 | | | | | | 533913,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 528 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-4 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 85,42 м в 2-х тр. исп. | 3126268,2 | | | | | | 5398453,8 | |
| 529 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-64 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 25,88 м в 2-х тр. исп. | 66434,0 | | | | | | 114718,6 | |
| 530 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-64 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 25,88 м в 2-х тр. исп. | 671721,8 | | | | | | 1159932,2 | |
| 531 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 69,44 м в 2-х тр. исп. | 251349,2 | | | | | | 434030,9 | |
| 532 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 69,44 м в 2-х тр. исп. | 2541419,6 | | | | | | 4388534,7 | |
| 533 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-65 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 50,59 м в 2-х тр. исп. | 132123,1 | | | | | | 228150,7 | |
| 534 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-65 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 50,59 м в 2-х тр. исп. | 1335910,9 | | | | | | 2306856,8 | |
| 535 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-66 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 38,01 м в 2-х тр. исп. | 99268,6 | | | | | | 171417,4 | |
| 536 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-66 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 38,01 м в 2-х тр. исп. | 1003715,6 | | | | | | 1733220,5 | |
| 537 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-67 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 134,67 м в 2-х тр. исп. | 351710,1 | | | | | | 607334,5 | |
| 538 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-67 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 134,67 м в 2-х тр. исп. | 3556179,4 | | | | | | 6140826,4 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 539 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №4 до ТК-6 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 39,67 м в 2-х тр. исп. | 270905,8 | | | | | | | 540966,6 |
| 540 | Строительство новой теплотрассы от БМК №4 до ТК-6 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 39,67 м в 2-х тр. исп. | 2739158,2 | | | | | | | 5469773,6 |
| 541 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-45 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 46,35 м в 2-х тр. исп. | 139974,6 | | | | | | | 279512,7 |
| 542 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-45 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 46,35 м в 2-х тр. исп. | 1415299,2 | | | | | | | 2826184,4 |
| 543 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 65,62 м в 2-х тр. исп. | 304190,7 | | | | | | | 607432,6 |
| 544 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 65,62 м в 2-х тр. исп. | 3075705,5 | | | | | | | 6141818,5 |
| 545 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-46 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 32,32 м в 2-х тр. исп. | 128265,1 | | | | | | | 256130,2 |
| 546 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-46 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 32,32 м в 2-х тр. исп. | 1296902,7 | | | | | | | 2589760,6 |
| 547 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 131,65 м в 2-х тр. исп. | 551028,9 | | | | | | | 1100339,3 |
| 548 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 131,65 м в 2-х тр. исп. | 5571514,4 | | | | | | | 11125652,5 |
| 549 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-47 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 34,16 м в 2-х тр. исп. | 103161,5 | | | | | | | 206001,2 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 550 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-47 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 34,16 м в 2-х тр. исп. | 1043077,1 | | | | | | | 2082901,0 |
| 551 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-48 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 77,57 м в 2-х тр. исп. | 234257,5 | | | | | | | 467784,3 |
| 552 | Строительство новой теплотрассы от ТК-8 до ОП-48 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 77,57 м в 2-х тр. исп. | 2368603,3 | | | | | | | 4729819,4 |
| 553 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-9 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 137,62 м в 2-х тр. исп. | 814362,5 | | | | | | | 1626185,1 |
| 554 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-9 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 137,62 м в 2-х тр. исп. | 8234109,5 | | | | | | | 16442538,6 |
| 555 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-50 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,99 м в 2-х тр. исп. | 170610,0 | | | | | | | 340688,0 |
| 556 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-50 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,99 м в 2-х тр. исп. | 1725057,1 | | | | | | | 3444734,1 |
| 557 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-51 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 60,82 м в 2-х тр. исп. | 241370,2 | | | | | | | 481987,5 |
| 558 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ОП-51 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 60,82 м в 2-х тр. исп. | 2440520,4 | | | | | | | 4873429,4 |
| 559 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 81,18 м в 2-х тр. исп. | 480380,4 | | | | | | | 959262,5 |
| 560 | Строительство новой теплотрассы от ТК-9 до ТК-10 с диаметром с 2Дн273 мм длиной 81,18 м в 2-х тр. исп. | 4857179,3 | | | | | | | 9699210,0 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 561 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 83,88 м в 2-х тр. исп. | 351084,7 | | | | | | | 701074,5 |
| 562 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-11 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 83,88 м в 2-х тр. исп. | 3549856,7 | | | | | | | 7088642,1 |
| 563 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-52 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 70,39 м в 2-х тр. исп. | 279349,6 | | | | | | | 557828,0 |
| 564 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-52 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 70,39 м в 2-х тр. исп. | 2824535,2 | | | | | | | 5640261,4 |
| 565 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-53 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 63,92 м в 2-х тр. исп. | 253672,8 | | | | | | | 506554,5 |
| 566 | Строительство новой теплотрассы от ТК-11 до ОП-53 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 63,92 м в 2-х тр. исп. | 2564913,9 | | | | | | | 5121828,5 |
| 567 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-12 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 85,27 м в 2-х тр. исп. | 395281,0 | | | | | | | 789329,1 |
| 568 | Строительство новой теплотрассы от ТК-10 до ТК-12 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 85,27 м в 2-х тр. исп. | 3996729,7 | | | | | | | 7980994,6 |
| 569 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-12 до ОП-54 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 46,37 м в 2-х тр. исп. | 184023,9 | | | | | | | 367473,9 |
| 570 | Строительство новой теплотрассы от ТК-12 до ОП-54 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 46,37 м в 2-х тр. исп. | 1860686,2 | | | | | | | 3715569,3 |
| 571 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 81,53 м в 2-х тр. исп. | 377943,7 | | | | | | | 754708,6 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------------|--------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 572 | Строительство новой теплотрассы от ТК-12 до ТК-13 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 81,53 м в 2-х тр. исп. | 3821430,5 | | | | | | | 7630942,7 |
| 573 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-55 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 56,75 м в 2-х тр. исп. | 225218,0 | | | | | | | 449733,5 |
| 574 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-55 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 56,75 м в 2-х тр. исп. | 2277203,8 | | | | | | | 4547305,5 |
| 575 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-56 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 59,17 м в 2-х тр. исп. | 234822,0 | | | | | | | 468911,6 |
| 576 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-56 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 59,17 м в 2-х тр. исп. | 2374311,0 | | | | | | | 4741217,0 |
| 577 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-57 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 175,92 м в 2-х тр. исп. | 531269,5 | | | | | | | 1060882,0 |
| 578 | Строительство новой теплотрассы от ТК-13 до ОП-57 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 175,92 м в 2-х тр. исп. | 5371724,7 | | | | | | | 10726696,2 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №4: | 120560425,0 | | | | | | 87861078,0 | 139142065,3 |
| БМК №5 | | | | | | | | | |
| 579 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №5 до ОП-179 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 83,91 м в 2-х тр. исп. | 215397,2 | | | | | | 371948,8 | |
| 580 | Строительство новой теплотрассы от БМК №5 до ОП-179 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 83,91 м в 2-х тр. исп. | 2177904,9 | | | | | | 3760815,9 | |
| 581 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №5 до ТК-1 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 29,13 м в 2-х тр. исп. | 172032,6 | | | | | | 297066,7 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|--|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 | |
| 582 | Строительство новой теплотрассы от БМК №5 до ТК-1 с диаметром с 2Дн325 мм длиной 29,13 м в 2-х тр. исп. | 1739440,9 | | | | | | | 3003674,2 | |
| 583 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-5 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 73,79 м в 2-х тр. исп. | 295815,8 | | | | | | | 510816,1 | |
| 584 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-5 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 73,79 м в 2-х тр. исп. | 2991026,8 | | | | | | | 5164918,3 | |
| 585 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-185 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 38,18 м в 2-х тр. исп. | 131035,0 | | | | | | | 226271,8 | |
| 586 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-185 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 38,18 м в 2-х тр. исп. | 1324909,5 | | | | | | | 2287859,7 | |
| 587 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-186 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,94 м в 2-х тр. исп. | 188555,9 | | | | | | | 325599,1 | |
| 588 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ОП-186 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 54,94 м в 2-х тр. исп. | 1906509,4 | | | | | | | 3292168,9 | |
| 589 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 54,77 м в 2-х тр. исп. | 219566,8 | | | | | | | 379148,9 | |
| 590 | Строительство новой теплотрассы от ТК-5 до ТК-6 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 54,77 м в 2-х тр. исп. | 2220064,2 | | | | | | | 3833616,7 | |
| 591 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-187 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,36 м в 2-х тр. исп. | 145380,9 | | | | | | | 251044,4 | |
| 592 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ОП-187 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,36 м в 2-х тр. исп. | 1469962,5 | | | | | | | 2538337,8 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|---|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 593 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 92,19 м в 2-х тр. исп. | 333696,5 | | | | | | 576228,5 | |
| 594 | Строительство новой теплотрассы от ТК-6 до ТК-7 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 92,19 м в 2-х тр. исп. | 3374042,0 | | | | | | 5826310,7 | |
| 595 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-188 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 43,11 м в 2-х тр. исп. | 147954,9 | | | | | | 255489,2 | |
| 596 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-188 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 43,11 м в 2-х тр. исп. | 1495988,7 | | | | | | 2583280,0 | |
| 597 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-189 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 205,51 м в 2-х тр. исп. | 705317,0 | | | | | | 1217944,6 | |
| 598 | Строительство новой теплотрассы от ТК-7 до ОП-189 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 205,51 м в 2-х тр. исп. | 7131539,0 | | | | | | 12314773,2 | |
| 599 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 69,87 м в 2-х тр. исп. | 323892,1 | | | | | | | 646774,1 |
| 600 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 69,87 м в 2-х тр. исп. | 3274909,2 | | | | | | | 6539604,7 |
| 601 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-180 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 30,72 м в 2-х тр. исп. | 121915,3 | | | | | | | 243450,5 |
| 602 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-180 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 30,72 м в 2-х тр. исп. | 1232699,6 | | | | | | | 2461554,6 |
| 603 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-181 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 50,73 м в 2-х тр. исп. | 201327,0 | | | | | | | 402026,1 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|-------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 604 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-181 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 50,73 м в 2-х тр. исп. | 2035639,6 | | | | | | | 4064930,5 |
| 605 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 84,65 м в 2-х тр. исп. | 392406,9 | | | | | | | 783589,9 |
| 606 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ТК-3 с диаметром с 2Дн219 мм длиной 84,65 м в 2-х тр. исп. | 3967669,4 | | | | | | | 7922964,6 |
| 607 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-182 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 51,42 м в 2-х тр. исп. | 204065,3 | | | | | | | 407494,2 |
| 608 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ОП-182 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 51,42 м в 2-х тр. исп. | 2063327,2 | | | | | | | 4120219,3 |
| 609 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 100,47 м в 2-х тр. исп. | 420523,2 | | | | | | | 839734,8 |
| 610 | Строительство новой теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 с диаметром с 2Дн159 мм длиной 100,47 м в 2-х тр. исп. | 4251956,4 | | | | | | | 8490651,8 |
| 611 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-183 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 35,73 м в 2-х тр. исп. | 141798,0 | | | | | | | 283153,8 |
| 612 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-183 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 35,73 м в 2-х тр. исп. | 1433735,5 | | | | | | | 2862999,6 |
| 613 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-184 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 46,53 м в 2-х тр. исп. | 184658,9 | | | | | | | 368741,9 |
| 614 | Строительство новой теплотрассы от ТК-4 до ОП-184 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 46,53 м в 2-х тр. исп. | 1867106,5 | | | | | | | 3728389,9 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|--|--|---|-------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №5: | | 50503770,7 | | | | | | 49017313,5 | 44166280,2 |
| БМК №6 | | | | | | | | | |
| 615 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №6 до ОП-191 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 40,42 м в 2-х тр. исп. | 105562,6 | | | | | | 182286,0 | |
| 616 | Строительство новой теплотрассы от БМК №6 до ОП-191 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 40,42 м в 2-х тр. исп. | 1067355,5 | | | | | | 1843114,3 | |
| 617 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №6 до ОП-192 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 73,83 м в 2-х тр. исп. | 189521,8 | | | | | | 327267,1 | |
| 618 | Строительство новой теплотрассы от БМК №6 до ОП-192 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 73,83 м в 2-х тр. исп. | 1916276,0 | | | | | | 3309033,9 | |
| 619 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №6 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 280,75 м в 2-х тр. исп. | 1114184,0 | | | | | | | 2224893,1 |
| 620 | Строительство новой теплотрассы от БМК №6 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 280,75 м в 2-х тр. исп. | 11265638,1 | | | | | | | 22496141,2 |
| 621 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-193 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,67 м в 2-х тр. исп. | 91038,7 | | | | | | | 181793,4 |
| 622 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-193 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 30,67 м в 2-х тр. исп. | 920501,9 | | | | | | | 1838133,0 |
| 623 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 52,77 м в 2-х тр. исп. | 209422,9 | | | | | | | 418192,7 |
| 624 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 52,77 м в 2-х тр. исп. | 2117498,6 | | | | | | | 4228393,1 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------|--|---|-------|------|------|------|------|------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| 625 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-194 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,64 м в 2-х тр. исп. | 79076,3 | | | | | | | 157905,9 |
| 626 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-194 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 26,64 м в 2-х тр. исп. | 799549,1 | | | | | | | 1596604,6 |
| 627 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-195 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 64,17 м в 2-х тр. исп. | 193790,1 | | | | | | | 386975,9 |
| 628 | Строительство новой теплотрассы от ТК-2 до ОП-195 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 64,17 м в 2-х тр. исп. | 1959433,7 | | | | | | | 3912756,3 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №6: | 22028849,4 | | | | | | 5661701,3 | 37441789,3 |
| БМК №7 | | | | | | | | | |
| 629 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №7 до ОП-196 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 27,06 м в 2-х тр. исп. | 69463,1 | | | | | | 119949,2 | |
| 630 | Строительство новой теплотрассы от БМК №7 до ОП-196 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 27,06 м в 2-х тр. исп. | 702349,0 | | | | | | 1212819,4 | |
| 631 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №7 до ОП-197 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,84 м в 2-х тр. исп. | 129868,1 | | | | | | 224256,8 | |
| 632 | Строительство новой теплотрассы от БМК №7 до ОП-197 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 37,84 м в 2-х тр. исп. | 1313111,0 | | | | | | 2267485,9 | |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №7: | 2214791,2 | | | | | | 3824511,3 | |
| БМК №8 | | | | | | | | | |
| 633 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №8 до ОП-198 с диаметром с 2Дн108 мм | 194671,9 | | | | | | 336160,3 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|---------------|---|---|-------|------|------|------|------|------------------|-------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | длиной 74,54 м в 2-х тр. исп. | | | | | | | | |
| 634 | Строительство новой теплотрассы от БМК №8 до ОП-198 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 74,54 м в 2-х тр. исп. | 1968349,4 | | | | | | 3398954,5 | |
| 635 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №8 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,69 м в 2-х тр. исп. | 146513,5 | | | | | | 253000,1 | |
| 636 | Строительство новой теплотрассы от БМК №8 до ТК-1 с диаметром с 2Дн133 мм длиной 42,69 м в 2-х тр. исп. | 1481414,0 | | | | | | 2558112,3 | |
| 637 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-199 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 19,94 м в 2-х тр. исп. | 52076,2 | | | | | | 89925,4 | |
| 638 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-199 с диаметром с 2Дн108 мм длиной 19,94 м в 2-х тр. исп. | 526548,0 | | | | | | 909245,4 | |
| 639 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-200 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 274,18 м в 2-х тр. исп. | 813856,5 | | | | | | | 1625174,7 |
| 640 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-200 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 274,18 м в 2-х тр. исп. | 8228993,0 | | | | | | | 16432321,6 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №8: | 13412422,5 | | | | | | 7545398,0 | 18057496,3 |
| БМК №9 | | | | | | | | | |
| 641 | Проектирование новой теплотрассы от БМК №9 до ТК-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 22,83 м в 2-х тр. исп. | 58604,7 | | | | | | 101198,8 | |
| 642 | Строительство новой теплотрассы от БМК №9 до ТК-1 с диаметром с 2Дн89 мм длиной 22,83 м в 2-х тр. исп. | 592558,3 | | | | | | 1023232,3 | |
| 643 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-201 с диаметром с 2Дн76 мм длиной | 63383,6 | | | | | | 109451,0 | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочные затраты инвестиций в 2017, руб. | Этапы | | | | | | |
|-------|--|---|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 - 2027 | 2028 - 2032 |
| | 25,39 м в 2-х тр. исп. | | | | | | | | |
| 644 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-201 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 25,39 м в 2-х тр. исп. | 640878,2 | | | | | | 1106671,4 | |
| 645 | Проектирование новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-202 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,17 м в 2-х тр. исп. | 61111,2 | | | | | | | 122031,7 |
| 646 | Строительство новой теплотрассы от ТК-1 до ОП-202 с диаметром с 2Дн76 мм длиной 21,17 м в 2-х тр. исп. | 617901,7 | | | | | | | 1233876,3 |
| | Итого ориентировочные затраты инвестиций по БМК №9: | 2034437,7 | | | | | | 2340553,5 | 1355908,1 |
| | Всего инвестиций в новое строительство тепловых сетей по Приморско-Ахтарскому городскому поселению: | 661798529,0 | 8422147,9 | 17084742,6 | 14696477,6 | 9958266,7 | 4993389,3 | 468031506,1 | 482267254,5 |

Табл. 8.4. Результат гидравлического расчета для определения диаметра ограничительно-дроссельных устройств.

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Пролетарская, 7 | 19,409 | | | 0,0177188 | 4,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3269 | 3,2 |
| 3 | Пролетарская, 5 | 19,45 | | | 0,0175 | 5,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2921 | 3,1 |
| 4 | Набережная, 85 | 19,964 | | | 0,0276875 | 6,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3544 | 3,4 |
| 5 | Набережная, 85 | 0,764 | 0,3404535 | | | 33,1 | 9,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Ленина, 28/1 | 19,929 | | | 0,0005938 | 5,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0105 | 3 |
| 7 | Ленина, 28/1 | 0,554 | 0,0145464 | | | 35,5 | 0,353 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Ленина, 28 | 19,931 | | | 0,0070521 | 5,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1122 | 3,5 |
| 9 | Ленина, 28 | 19,929 | | | 0,0140417 | 5,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2131 | 4,6 |
| 10 | Ленина, 28 | 0,504 | 0,1231876 | | | 38,6 | 2,857 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Ленина, 28 | 0,569 | 0,2463751 | | | 36,9 | 6,067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Ленина, 27 | 19,933 | | | 0,00075 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0112 | 3 |
| 13 | Ленина, 27 | 0,582 | 0,1188904 | | | 36,8 | 2,963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Ленина, 18 | 19,959 | | | 0,0067813 | 6,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0878 | 3,5 |
| 15 | Ленина, 18 | 0,88 | 0,1073686 | | | 31,2 | 3,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Ленина, 17 | 19,936 | | | 0,0168438 | 6,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2077 | 4,1 |
| 17 | Ленина, 17 | 0,798 | 0,2439252 | | | 32,5 | 7,115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Ленина, 16 | 19,958 | | | 0,0083125 | 6,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1132 | 3,3 |
| 19 | Ленина, 16 | 0,685 | 0,1285519 | | | 34,5 | 3,475 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Ленина, 15 | 0,796 | 0,0361214 | | | 32,2 | 1,053 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Братьев Кошевых, 2/1 | 0,555 | 0,0284243 | | | 35,7 | 0,692 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|--------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 22 | Братьев Кошевых, 2 | 0,471 | 0,0883074 | | | 38,3 | 1,978 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Братьев Кошевых, 15 | 19,969 | | | 0,0240938 | 7,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2844 | 5,3 |
| 24 | Братьев Кошевых, 15 | 1,27 | 0,224352 | | | 26,9 | 8,258 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Братьев Кошевых, 13 | 19,952 | | | 0,0179375 | 6,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2272 | 3,2 |
| 26 | Братьев Кошевых, 13 | 0,623 | 0,2294852 | | | 36,1 | 5,917 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | Братская, 70 | 19,932 | | | 0,0037188 | 3,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0811 | 4,4 |
| 28 | Братская, 70 | 0,464 | 0,1183928 | | | 39,1 | 2,633 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | Братская, 67 | 19,936 | | | 0,0559375 | 6,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,6873 | 3,8 |
| 30 | Братская, 67 | 1,154 | 0,1760229 | | | 27,7 | 6,175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | Братская, 61с3 | 1,005 | 0,0083357 | | | 25,5 | 0,273 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | Братская, 61с2 | 0,975 | 0,0182624 | | | 27 | 0,589 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | Братская, 61 | 19,943 | | | 0,0070313 | 4,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1534 | 3,3 |
| 34 | Братская, 61 | 0,969 | 0,0356098 | | | 27,8 | 1,145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | Братская, 101с1 | 19,414 | | | 0,0122625 | 5,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2155 | 3,1 |
| 36 | Котельная № 3 | | | | | | | | | | | |
| 37 | Комиссара Шевченко, 99с6 | 15 | | | 0,0002 | 1,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,004 | 3 |
| 38 | Комиссара Шевченко, 99с6 | 11,68 | 0,0298 | | | 24,4 | 1,192 | 6,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | Комиссара Шевченко, 99с4 | 9,74 | 0,0372 | | | 24,8 | 1,7245 | 7,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | Комиссара Шевченко, 99с4 | 14,99 | | | 0,0291 | 5,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,529 | 6,6 |
| 41 | Комиссара Шевченко, 99с3 | 14,99 | | | 0,00685 | 3,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,125 | 3,1 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|---------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 42 | Комиссара Шевченко, 99с3 | 9,68 | 0,4338 | | | 24,8 | 17,352 | 24,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | Комиссара Шевченко, 99с2 | 14,99 | | | 0,0002 | 3,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,004 | 3 |
| 44 | Комиссара Шевченко, 99с2 | 9,87 | 0,0203 | | | 24,8 | 0,812 | 5,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | Комиссара Шевченко, 99с1 | 14,99 | | | 0,00549 | 3,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 3,9 |
| 46 | Комиссара Шевченко, 99с1 | 9,85 | 0,0659 | | | 24,4 | 2,636 | 9,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | Комиссара Шевченко, 99 | 14,99 | | | 0,02379 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,433 | 3,5 |
| 48 | Комиссара Шевченко, 99 | 10,24 | 0,4888 | | | 24,9 | 19,552 | 25,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | Комиссара Шевченко, 101/4 | 14,91 | | | 0,021 | 4,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,382 | 3,0 |
| 50 | Комиссара Шевченко, 101/4 | 1,79 | 0,3250033 | | | 24,8 | 13,0001 | 49,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | Комиссара Шевченко, 101/3 | 14,91 | | | 0,0144375 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,263 | 4,4 |
| 52 | Комиссара Шевченко, 101/3 | 4,15 | 0,1417893 | | | 24,9 | 5,6716 | 18,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | Комиссара Шевченко, 101/2 | 14,9 | | | 0,0312813 | 4,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,569 | 3,1 |
| 54 | Комиссара Шевченко, 101/2 | 3,1 | 0,3805696 | | | 24,8 | 15,2228 | 34,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | Комиссара Шевченко, 101 | 14,91 | | | 0,0188125 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,342 | 3,6 |
| 56 | Комиссара Шевченко, 101 | 2,5 | 0,3035403 | | | 24,8 | 12,1416 | 34,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | Котельная № 6 | | | | | | | | | | | |
| 58 | Тамаровского, 9 | 1,047 | 0,0246304 | | | 28,6 | 0,823 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 59 | Тамаровского, 11 | 3,786 | 0,0023902 | | | 20,5 | 0,096 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60 | Ленина, 93/1 | 3,408 | 0,001646 | | | 23,3 | 0,066 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | Ленина, 93 | 2,694 | 0,301237 | | | 24,8 | 12,049 | 33,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | Ленина, 91 | 3,362 | 0,0180061 | | | 24,2 | 0,72 | 7,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | Ленина, 87г | 0,894 | 0,0147825 | | | 30,4 | 0,457 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | Ленина, 87/1 | 0,755 | 0,058406 | | | 33 | 1,658 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | Ленина, 87 | 0,876 | 0,0967318 | | | 30,7 | 2,957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | Ленина, 83 | 0,896 | 0,0045567 | | | 25,9 | 0,141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 67 | Ленина, 78с3 | 0,195 | 0,001907 | | | 33 | 0,028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | Ленина, 78с2 | 0,196 | 0,008993 | | | 50,1 | 0,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | Ленина, 78с1 | 0,189 | 0,0307127 | | | 53,7 | 0,436 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70 | Ленина, 78/5 | 0,369 | 0,0280884 | | | 42,2 | 0,557 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 71 | Ленина, 78/4 | 0,126 | 0,0347911 | | | 60,4 | 0,403 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | Ленина, 78/3 | 0,276 | 0,0762063 | | | 47,5 | 1,307 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | Ленина, 78/2 | 0,143 | 0,0766191 | | | 60,4 | 0,948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | Ленина, 78/1 | 0,194 | 0,0200536 | | | 53,3 | 0,288 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | Котельная № 7 | | | | | | | | | | | |
| 76 | Юности, 19 | 9,99 | | | 0,0108438 | 4,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,197 | 3,4 |
| 77 | Юности, 19 | 3,6 | 0,3026944 | | | 24,9 | 12,1078 | 28,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | Юности, 17 | 9,99 | | | 0,0100625 | 4,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,183 | 3,8 |
| 79 | Юности, 17 | 3,99 | 0,2014502 | | | 24,8 | 8,058 | 22,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80 | Юности, 15 | 9,99 | | | 0,0168438 | 4,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,306 | 3,1 |
| 81 | Юности, 15 | 4,05 | 0,1768352 | | | 24,8 | 7,0734 | 21,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 82 | Юности, 13 | 3,27 | 0,0821471 | | | 24,6 | 3,2859 | 15,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | Юности, 11 | 3,9 | 0,1110659 | | | 24,7 | 4,4426 | 16,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | Котельная № 8 | | | | | | | | | | | |
| 85 | Пролетарская, 7с1 | 4,847 | 0,0029028 | | | 20,9 | 0,116 | 9,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | Пролетарская, 7 | 1,615 | 0,1716842 | | | 23,9 | 6,869 | 45,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | Пролетарская, 5/1 | 3,661 | 0,0097544 | | | 23,6 | 0,39 | 5,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | Пролетарская, 5 | 3,561 | 0,1643242 | | | 24 | 6,574 | 21,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | Пролетарская, 14 | 3,376 | 0,0976048 | | | 23,8 | 3,904 | 16,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | Островского, 3 | 1,228 | 0,1706731 | | | 26,1 | 6,178 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | Набережная, 134 | 3,379 | 0,1897244 | | | 23,9 | 7,701 | 23,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | Набережная, 132/1 | 1,879 | 0,1501918 | | | 22,6 | 6,465 | 41,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 93 | Набережная, 132 | 1,117 | 0,1251795 | | | 27,1 | 4,32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 94 | Братская, 124 | 3,442 | 0,0242289 | | | 23,7 | 0,969 | 8,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | Братская, 101с2 | 4,945 | 0,0337 | | | 24,1 | 1,348 | 8,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 96 | Братская, 101с1 | 2,369 | 0,1288 | | | 24,2 | 5,152 | 23,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 97 | Братская, 101 | 4,025 | 0,121824 | | | 24,2 | 4,873 | 17,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 98 | Котельная № 9 | | | | | | | | | | | |
| 99 | Свободная, 113с2 | 9,852 | 0,0136366 | | | 24,2 | 0,558 | 4,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | Свободная, 113с1 | 19,948 | | | 0,00015 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0027 | 3 |
| 101 | Свободная, 113с1 | 9,703 | 0,0116157 | | | 23 | 0,476 | 4,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 102 | Свободная, 113 | 19,581 | | | 0,01875 | 5,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2749 | 3,8 |
| 103 | Свободная, 113 | 7,978 | 0,1067131 | | | 24,2 | 4,369 | 13,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 104 | Свободная, 113 | 9,372 | 0,054 | | | 24,1 | 2,211 | 8,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|-------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 105 | Свободная, 113 | 9,166 | 0,1067131 | | | 24 | 4,369 | 12,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 106 | Победы, 88г | 5,635 | 0,0383108 | | | 23 | 1,54 | 8,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 107 | Победы, 88в | 5,526 | 0,0357825 | | | 22,4 | 1,438 | 8,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 108 | Победы, 88б | 5,628 | 0,0195518 | | | 22,1 | 0,786 | 6,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 109 | Победы, 88а | 5,631 | 0,0011843 | | | 6,4 | 0,048 | 3,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 110 | Победы, 88 | 5,651 | 0,0394047 | | | 23,3 | 1,584 | 8,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 111 | Красноармейская, 114 | 19,949 | | | 0,0181563 | 3,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3961 | 3,3 |
| 112 | Красноармейская, 114 | 2,632 | 0,2981097 | | | 23,5 | 12,204 | 34,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 113 | Комиссара Шевченко, 119 | 19,987 | | | 0,01525 | 6,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1852 | 4,2 |
| 114 | Комиссара Шевченко, 119 | 11,658 | 0,2657234 | | | 24,9 | 10,683 | 18,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 115 | Комиссара Шевченко, 115 | 19,984 | | | 0,0223125 | 7,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2624 | 3,6 |
| 116 | Комиссара Шевченко, 115 | 11,547 | 0,2220458 | | | 24,4 | 9,09 | 17,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 117 | Комиссара Шевченко, 113 | 19,963 | | | 0,0247188 | 6,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3189 | 3,0 |
| 118 | Комиссара Шевченко, 113 | 9,82 | 0,215837 | | | 24,4 | 8,836 | 17,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 119 | Комиссара Шевченко, 111 | 18,941 | | | 0,00525 | 6,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0707 | 3,3 |
| 120 | Комиссара Шевченко, 111 | 0,59 | 0,0701235 | | | 36,7 | 1,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 121 | Комиссара Шевченко, 109 | 18,942 | | | 0,0242813 | 6,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2968 | 3,1 |
| 122 | Комиссара Шевченко, 109 | 0,789 | 0,2158725 | | | 32,8 | 6,262 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|---------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 123 | Комиссара Шевченко, 107 | 18,91 | | | 0,0199063 | 6,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2412 | 3,1 |
| 124 | Комиссара Шевченко, 107 | 0,631 | 0,2224184 | | | 36 | 5,768 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 125 | Комиссара Шевченко, 105 | 18,877 | | | 0,0390938 | 6,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4777 | 3,2 |
| 126 | Комиссара Шевченко, 105 | 0,404 | 0,4269749 | | | 43,1 | 8,868 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 127 | Комиссара Шевченко, 103 | 9,937 | 0,2714981 | | | 24,3 | 11,115 | 19,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 128 | Комиссара Шевченко, 101/1 | 18,884 | | | 0,0271563 | 6,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3676 | 3,5 |
| 129 | Комиссара Шевченко, 101/1 | 0,541 | 0,252654 | | | 37,8 | 6,072 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 130 | Аэрофлотская, 142 | 19,911 | | | 0,0207813 | 5,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3214 | 3,2 |
| 131 | Аэрофлотская, 142 | 7,185 | 0,2206976 | | | 24,6 | 8,872 | 19,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 132 | Аэрофлотская, 140 | 19,912 | | | 0,0205625 | 6,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2834 | 3,1 |
| 133 | Аэрофлотская, 140 | 7,313 | 0,2220103 | | | 24,6 | 8,925 | 19,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 134 | Аэрофлотская, 138 | 19,917 | | | 0,0177188 | 6,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2313 | 3,1 |
| 135 | Аэрофлотская, 138 | 7,638 | 0,2270671 | | | 24,7 | 9,129 | 19,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 136 | Аэрофлотская, 136/1 | 19,909 | | | 0,0192188 | 6,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2395 | 4,1 |
| 137 | Аэрофлотская, 136/1 | 9,372 | 0,0903036 | | | 24,7 | 3,63 | 11,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 138 | Аэрофлотская, 136 | 19,921 | | | 0,0238438 | 6,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3005 | 4,9 |
| 139 | Аэрофлотская, 136 | 8,196 | 0,2219217 | | | 24,7 | 8,922 | 18,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140 | Аэрофлотская, 132 | 19,051 | | | 0,025 | 6,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3112 | 3,2 |
| 141 | Аэрофлотская, 132 | 1,466 | 0,119192 | | | 24,9 | 4,713 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|-----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 142 | Котельная № 10 | | | | | | | | | | | |
| 143 | Ленина, 72 | 4,65 | 0,0199131 | | | 24,9 | 0,7965 | 6,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 144 | Ленина, 70 | 4,41 | 0,118115 | | | 25 | 4,7246 | 16,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 145 | Ленина, 64 | 3,12 | 0,0901424 | | | 24,6 | 3,6057 | 16,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 146 | Ленина, 60 | 3,36 | 0,0077382 | | | 21,5 | 0,3095 | 4,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 147 | Ленина, 56 | 3,39 | 0,001013 | | | 3,9 | 0,0405 | 4,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 148 | Космонавтов, 18 | 3,61 | 0,0088926 | | | 24,5 | 0,3557 | 5,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 149 | Космонавтов, 17с4 | 3,03 | 0,0078689 | | | 24,3 | 0,3148 | 5,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 150 | Космонавтов, 17с3 | 3,07 | 0,0100614 | | | 24,6 | 0,4025 | 5,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 151 | Космонавтов, 17с2 | 2,48 | 0,0039988 | | | 22,7 | 0,16 | 4,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 152 | Космонавтов, 17с1 | 3,02 | 0,0267582 | | | 24,5 | 1,0703 | 9,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 153 | Космонавтов, 17 | 2,4 | 0,0462498 | | | 24,5 | 1,85 | 14,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 154 | Космонавтов, 15 | 2,4 | 0,0211892 | | | 24,1 | 0,8476 | 9,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 155 | Братьев Кошевых, 81 | 4,71 | 0,0398673 | | | 24,9 | 1,5947 | 9,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 156 | Котельная № 11 | | | | | | | | | | | |
| 157 | Пролетарская, 52 | 9,797 | 0,0642139 | | | 24,8 | 2,569 | 9,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 158 | Пролетарская, 50 | 10,38 | 0,1292031 | | | 24,6 | 5,168 | 13,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 159 | Пролетарская, 121 | 10,546 | 0,0047673 | | | 24,1 | 0,191 | 8,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160 | Пролетарская, 119/1 | 10,997 | 0,0102703 | | | 24,9 | 0,411 | 3,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 161 | Пролетарская, 119 | 10 | | | 0,0004375 | 1,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0095 | 3 |
| 162 | Пролетарская, 119 | 10,538 | 0,0178357 | | | 24,8 | 0,713 | 4,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 163 | Первомайская, 32 | 9,559 | 0,0557407 | | | 24,7 | 2,23 | 8,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|-----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 164 | Первомайская, 30 | 9,45 | 0,0696758 | | | 24,5 | 2,787 | 9,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 165 | Первомайская, 29 | 9,958 | 0,12886 | | | 24,2 | 5,154 | 13,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 166 | Первомайская, 22с1 | 7,816 | 0,0756377 | | | 24,1 | 3,025 | 11,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 167 | Первомайская, 22г | 8,836 | 0,0083071 | | | 24,2 | 0,332 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 168 | Первомайская, 22 | 9,375 | 0,0042355 | | | 23,6 | 0,169 | 4,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 169 | Первомайская, 18 | 9,355 | 0,003267 | | | 19,8 | 0,131 | 3,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 170 | Островского, 82 | 9,351 | 0,0200644 | | | 23,4 | 0,803 | 5,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 171 | 50 лет Октября, 94 | 9,637 | | | 0,018375 | 6,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2488 | 3,5 |
| 172 | 50 лет Октября, 94 | 1,074 | 0,2904717 | | | 28,7 | 9,832 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 173 | 50 лет Октября, 92 | 9,636 | | | 0,0014063 | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0307 | 3 |
| 174 | 50 лет Октября, 92 | 1,217 | 0,2264592 | | | 27 | 8,161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 175 | 50 лет Октября, 92 | 1,399 | 0,2354784 | | | 25,5 | 9,097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 176 | 50 лет Октября, 92 | 1,421 | 0,00307 | | | 25,1 | 0,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 177 | 50 лет Октября, 124 | 9,598 | | | 0,0315625 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5654 | 3,5 |
| 178 | 50 лет Октября, 124 | 1,27 | 0,4073124 | | | 26,3 | 14,993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 179 | 50 лет Октября, 122 | 9,601 | | | 0,0317188 | 5,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4854 | 3,5 |
| 180 | 50 лет Октября, 122 | 1,581 | 0,3954932 | | | 24,2 | 16,239 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 181 | Котельная № 12 | | | | | | | | | | | |
| 182 | Фестивальная, 6/1 | 9,07 | 0,0149339 | | | 24,5 | 0,5974 | 4,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 183 | Фестивальная, 6 | 9,02 | 0,3038363 | | | 24,9 | 12,1535 | 21,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 184 | Фестивальная, 4 | 8,76 | 0,0717238 | | | 24,4 | 2,869 | 10,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 185 | Фестивальная, 2/2 | 9,91 | | | 0,03375 | 5,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,614 | 3,6 |
| 186 | Фестивальная, 2/2 | 6,35 | 0,5733424 | | | 24,9 | 22,9337 | 32,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|------------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 187 | Фестивальная, 2/1 | 7,9 | 0,1796241 | | | 24,6 | 7,185 | 16,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 188 | Фестивальная, 2 | 8,87 | 0,0629455 | | | 24,7 | 2,5178 | 9,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 189 | Фестивальная, 10 | 7,42 | 0,2318357 | | | 24,8 | 9,2734 | 19,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 190 | Дзержинского, 4 | 7,62 | 0,0803993 | | | 24,3 | 3,216 | 11,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 191 | Дзержинского, 3 | 7,3 | 0,1074526 | | | 24,7 | 4,2981 | 13,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 192 | Дзержинского, 1 | 4,4 | 0,2320761 | | | 24,8 | 9,283 | 23,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 193 | Котельная № 17 | | | | | | | | | | | |
| 194 | Первомайская, 2/16 | 10,02 | 0,0671535 | | | 24,8 | 2,6861 | 9,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 195 | Первомайская, 2/1а | 9,99 | 0,0426683 | | | 24,4 | 1,7067 | 7,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 196 | Зоненко, 123 | 10,25 | 0,0707864 | | | 24,9 | 2,8315 | 9,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 197 | 4-го Ахтарского Полка, 116 | 9,8 | 0,061855 | | | 24,7 | 2,4742 | 9,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 198 | 4-го Ахтарского Полка, 112/1 | 9,33 | 0,0375005 | | | 23,9 | 1,5 | 7,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 199 | Котельная № 21 | | | | | | | | | | | |
| 200 | Тамаровского, 85с2 | 1,403 | 0,045 | | | 25,2 | 1,741 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 201 | Тамаровского, 85с1 | 2,252 | 0,0335361 | | | 20,8 | 1,644 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 202 | Тамаровского, 85 | 14,81 | | | 0,0159 | 6,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,219 | 3,7 |
| 203 | Тамаровского, 85 | 14,812 | | | 0,0151875 | 6,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2069 | 3,2 |
| 204 | Тамаровского, 85 | 1,249 | 0,0786487 | | | 26,6 | 2,871 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 205 | Тамаровского, 85 | 0,927 | 0,1042268 | | | 30,2 | 3,278 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 206 | Первомайская, 79 | 14,93 | | | 0,0067813 | 6,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0947 | 5,2 |
| 207 | Первомайская, 79 | 0,984 | 0,1130406 | | | 29,6 | 3,662 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 208 | Первомайская, 77/1 | 14,936 | | | 0,006125 | 6,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0847 | 3,7 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|----------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 209 | Первомайская, 77/1 | 1,042 | 0,1098054 | | | 29 | 3,661 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 210 | Первомайская, 77 | 14,942 | | | 0,006125 | 6,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0822 | 3,7 |
| 211 | Первомайская, 77 | 1,101 | 0,1097844 | | | 28,3 | 3,762 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 212 | Первомайская, 61/1 | 2,648 | 0,0564341 | | | 24,5 | 2,298 | 14,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 213 | Октябрьская, 96 | 1,392 | 0,012385 | | | 24,7 | 0,477 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 214 | Октябрьская, 74 | 14,91 | | | 0,0072188 | 5,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1124 | 3,1 |
| 215 | Октябрьская, 74 | 0,302 | 0,1032301 | | | 47,4 | 1,852 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 216 | Октябрьская, 72 | 14,916 | | | 0,0041563 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0599 | 3,2 |
| 217 | Октябрьская, 72 | 0,574 | 0,1054504 | | | 37 | 2,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 218 | Октябрьская, 70 | 14,97 | | | 0,0249375 | 5,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4157 | 3,7 |
| 219 | Октябрьская, 70 | 1,141 | 0,3075061 | | | 27,4 | 10,728 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 220 | Горшковой, 63 | 14,977 | | | 0,0299688 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3609 | 3,0 |
| 221 | Горшковой, 63 | 1,753 | 0,3584951 | | | 24,5 | 14,617 | 57,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 222 | 50 лет Октября, 66 | 1,022 | 0,1333659 | | | 28,9 | 4,404 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 223 | 50 лет Октября, 65с1 | 0,521 | 0,0087859 | | | 30,3 | 0,207 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 224 | 50 лет Октября, 65/1 | 0,29 | 0,4578528 | | | 48,7 | 8,055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 225 | 50 лет Октября, 63г | 2,652 | 0,0351376 | | | 23,8 | 1,487 | 12,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 226 | 50 лет Октября, 63/1 | 2,055 | 0,0333625 | | | 21,9 | 1,535 | 24,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 227 | 50 лет Октября, 63 | 2,515 | 0,1027474 | | | 23 | 4,494 | 23,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 228 | 50 лет Октября, 40 | 14,893 | | | 0,0196875 | 5,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2958 | 4,2 |
| 229 | 50 лет Октября, 40 | 0,601 | 0,3114788 | | | 36 | 7,885 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 230 | 50 лет Октября, 20 | 14,895 | | | 0,007875 | 5,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1392 | 4,8 |
| 231 | 50 лет Октября, 20 | 0,662 | 0,1260829 | | | 34,4 | 3,349 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|--|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 232 | 50 лет Октября, 18 | 14,857 | | | 0,0091875 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1661 | 3,9 |
| 233 | 50 лет Октября, 18 | 0,56 | 0,1258219 | | | 36,5 | 3,075 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 234 | 50 лет Октября, 16 | 14,855 | | | 0,00875 | 4,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1821 | 3,7 |
| 235 | 50 лет Октября, 16 | 0,531 | 0,123955 | | | 36,8 | 2,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 236 | Котельная № 34 | | | | | | | | | | | |
| 237 | Казачья, 13 | 10 | | | 0,0038594 | 5,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,07 | 3,5 |
| 238 | Казачья, 13 | 7,41 | 0,031427 | | | 24,9 | 1,2571 | 7,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 239 | Казачья, 13 | 7,41 | 0,036282 | | | 25 | 1,4513 | 7,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 240 | Котельная № 37 | | | | | | | | | | | |
| 241 | Фестивальная, 51/1 | 2,27 | 0,00183 | | | 22,5 | 0,0732 | 4,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 242 | Фестивальная, 51 | 9,95 | | | 0,021 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,382 | 4,3 |
| 243 | Фестивальная, 51 | 1,9 | 0,2492107 | | | 24,3 | 9,9684 | 39,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 244 | Фестивальная, 14 | 7,8 | 0,0210573 | | | 24,5 | 0,8423 | 5,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 245 | Котельная № 40 | | | | | | | | | | | |
| 246 | Фестивальная, 59 | 14,747 | | | 0,021875 | 7,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2555 | 3,2 |
| 247 | Фестивальная, 59 | 1,148 | 0,3077413 | | | 28 | 10,769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 248 | Гоголя, 4 | 14,827 | | | 0,021875 | 6,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2707 | 3,2 |
| 249 | Гоголя, 4 | 0,602 | 0,140008 | | | 36,5 | 3,549 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | | | | | | | | | | | |
| 251 | Чапаева, 98 | 7,77 | 0,039 | | | 24,8 | 1,56 | 7,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 252 | Котельная ФАП (х. Садки) | | | | | | | | | | | |
| 253 | Чапаева, 72/1 | 4,98 | 0,01 | | | 24,9 | 0,4 | 4,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Адрес узла ввода | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | | | Температурный перепад сетевой воды на вводе потребителя, °С | Расход сетевой воды на СО, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СО, мм | Расход сетевой воды на СВ, т/ч | Диаметр шайбы на подающем тр-де перед СВ, мм | Расход сетевой воды на ГВС, т/ч | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм |
|-------|-------------------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | | | | | | |
| 254 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | | | | | | | | | | | |
| 255 | Чапаева, 72 | 4,98 | 0,015 | | | 24,9 | 0,6 | 5,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |

9. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).

«Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» содержит обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

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):

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. 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.

7. 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.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается наделить статусом единой теплоснабжающей организацией Приморско-Ахтарского городского поселения следующее предприятие в зонах действия источников теплоснабжения (котельные №1, №3, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №17, №21, №34, №37, №40, «Школьная» (х. Садки), ФАП (х. Садки) и д/с №13 (х. Садки)) – Муниципальное унитарное предприятие Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района «Приморско-Ахтарские тепловые сети» (МУП «Тепловые сети»).

10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Разработанной схемой теплоснабжения перевод потребителей тепловой энергии на другие источники не предусмотрен.

В Табл. 10.1 представлено поэтапное потребление тепловой энергии.

Табл. 10.1. Потребление тепловой нагрузки от источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 1 | Котельная № 1 | 2017 | 4,5 | 4,3 | 2,831 |
| | | 2018 | 4,5 | 4,3 | 3,294 |
| | | 2019 | 6,0 | 5,7 | 3,784 |
| | | 2020 | 5,5 | 5,2 | 4,176 |
| | | 2021 | 7,0 | 6,7 | 4,500 |
| | | 2022 | 6,4 | 6,1 | 4,824 |
| | | 2023 - 2027 | 8,0 | 7,6 | 6,135 |
| | | 2028 - 2032 | 10,0 | 9,5 | 6,962 |
| 2 | Котельная № 3 | 2017 | 2,5 | 2,4 | 2,477 |
| | | 2018 | 2,5 | 2,4 | 2,477 |
| | | 2019 | 3,0 | 2,9 | 2,477 |
| | | 2020 | 3,5 | 3,3 | 2,477 |
| | | 2021 | 3,0 | 2,9 | 2,477 |
| | | 2022 | 3,5 | 3,3 | 2,477 |
| | | 2023 - 2027 | 4,0 | 3,8 | 2,477 |
| | | 2028 - 2032 | 4,0 | 3,8 | 2,477 |
| 3 | Котельная № 6 | 2017 | 0,800 | 0,760 | 0,896 |
| | | 2018 | 0,800 | 0,760 | 1,004 |
| | | 2019 | 1,400 | 1,330 | 1,203 |
| | | 2020 | 2,000 | 1,900 | 1,295 |
| | | 2021 | 3,000 | 2,850 | 1,374 |
| | | 2022 | 3,000 | 2,850 | 1,449 |
| | | 2023 - 2027 | 3,000 | 2,850 | 1,674 |
| | | 2028 - 2032 | 3,000 | 2,850 | 1,898 |
| 4 | Котельная № 7 | 2017 | 1,00 | 0,98 | 0,958 |
| | | 2018 | 1,00 | 0,98 | 0,958 |
| | | 2019 | 1,00 | 0,98 | 0,958 |
| | | 2020 | 1,00 | 0,98 | 0,958 |
| | | 2021 | 1,50 | 1,43 | 0,958 |
| | | 2022 | 1,50 | 1,43 | 0,958 |
| | | 2023 - 2027 | 1,50 | 1,43 | 0,958 |
| | | 2028 - 2032 | 1,50 | 1,43 | 0,958 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 5 | Котельная № 8 | 2017 | 1,80 | 1,71 | 1,474 |
| | | 2018 | 1,80 | 1,71 | 1,618 |
| | | 2019 | 2,50 | 2,38 | 1,741 |
| | | 2020 | 3,20 | 3,04 | 1,863 |
| | | 2021 | 2,60 | 2,47 | 1,964 |
| | | 2022 | 3,00 | 2,85 | 2,065 |
| | | 2023 - 2027 | 4,00 | 3,80 | 2,473 |
| | | 2028 - 2032 | 4,00 | 3,80 | 2,880 |
| 6 | Котельная № 9 | 2017 | 5,1 | 4,845 | 4,842 |
| | | 2018 | 5,1 | 4,845 | 4,842 |
| | | 2019 | 5,5 | 5,225 | 4,842 |
| | | 2020 | 5,9 | 5,605 | 4,842 |
| | | 2021 | 6,3 | 5,985 | 4,842 |
| | | 2022 | 6,4 | 6,080 | 4,842 |
| | | 2023 - 2027 | 6,8 | 6,460 | 4,842 |
| | | 2028 - 2032 | 6,8 | 6,460 | 4,843 |
| 7 | Котельная № 10 | 2017 | 0,600 | 0,570 | 0,448 |
| | | 2018 | 0,600 | 0,570 | 0,580 |
| | | 2019 | 1,300 | 1,235 | 0,693 |
| | | 2020 | 2,000 | 1,900 | 0,806 |
| | | 2021 | 3,000 | 2,850 | 0,899 |
| | | 2022 | 3,000 | 2,850 | 0,992 |
| | | 2023 - 2027 | 3,000 | 2,850 | 1,323 |
| | | 2028 - 2032 | 3,000 | 2,850 | 1,838 |
| 8 | Котельная № 11 | 2017 | 3,800 | 3,610 | 2,523 |
| | | 2018 | 3,800 | 3,610 | 2,816 |
| | | 2019 | 5,300 | 5,035 | 3,065 |
| | | 2020 | 6,800 | 6,460 | 3,315 |
| | | 2021 | 6,200 | 5,890 | 3,520 |
| | | 2022 | 7,600 | 7,220 | 3,725 |
| | | 2023 - 2027 | 8,000 | 7,600 | 4,196 |
| | | 2028 - 2032 | 8,000 | 7,600 | 4,666 |
| 9 | Котельная № 12 | 2017 | 2,600 | 2,470 | 2,004 |
| | | 2018 | 2,600 | 2,470 | 2,004 |
| | | 2019 | 2,830 | 2,689 | 2,004 |
| | | 2020 | 3,060 | 2,907 | 2,083 |
| | | 2021 | 3,290 | 3,126 | 2,083 |
| | | 2022 | 3,420 | 3,249 | 2,083 |
| | | 2023 - 2027 | 3,650 | 3,468 | 2,083 |
| | | 2028 - 2032 | 3,650 | 3,468 | 2,083 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 9 | Котельная № 17 | 2017 | 0,4 | 0,380 | 0,312 |
| | | 2018 | 0,4 | 0,380 | 0,312 |
| | | 2019 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| | | 2020 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| | | 2021 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| | | 2022 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| | | 2023 - 2027 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| | | 2028 - 2032 | 0,6 | 0,570 | 0,312 |
| 10 | Котельная № 21 | 2017 | 3,6 | 3,42 | 3,514 |
| | | 2018 | 3,6 | 3,42 | 3,737 |
| | | 2019 | 5 | 4,75 | 3,927 |
| | | 2020 | 6,5 | 6,18 | 4,117 |
| | | 2021 | 6 | 5,70 | 4,273 |
| | | 2022 | 6,5 | 6,18 | 4,429 |
| | | 2023 - 2027 | 8 | 7,60 | 4,856 |
| | | 2028 - 2032 | 8 | 7,60 | 5,282 |
| 11 | Котельная № 34 | 2017 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2018 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2019 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2020 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2021 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2022 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2023 - 2027 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| | | 2028 - 2032 | 0,103 | 0,098 | 0,072 |
| 12 | Котельная № 37 | 2017 | 1,320 | 1,254 | 0,352 |
| | | 2018 | 1,320 | 1,254 | 0,352 |
| | | 2019 | 1,280 | 1,216 | 0,352 |
| | | 2020 | 1,240 | 1,178 | 0,352 |
| | | 2021 | 1,200 | 1,140 | 0,352 |
| | | 2022 | 1,200 | 1,140 | 0,352 |
| | | 2023 - 2027 | 1,200 | 1,140 | 0,352 |
| | | 2028 - 2032 | 1,200 | 1,140 | 0,352 |
| 13 | Котельная № 40 | 2017 | 0,900 | 0,855 | 0,508 |
| | | 2018 | 0,900 | 0,855 | 0,508 |
| | | 2019 | 0,900 | 0,855 | 0,508 |
| | | 2020 | 0,900 | 0,855 | 0,508 |
| | | 2021 | 0,900 | 0,855 | 0,531 |
| | | 2022 | 0,900 | 0,855 | 0,531 |
| | | 2023 - 2027 | 0,900 | 0,855 | 0,531 |
| | | 2028 - 2032 | 0,900 | 0,855 | 0,592 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 14 | Котельная «Школьная» (х. Садки) | 2017 | 0,120 | 0,114 | 0,107 |
| | | 2018 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2019 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2020 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2021 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2022 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2023 - 2027 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| | | 2028 - 2032 | 0,120 | 0,114 | 0,139 |
| 15 | Котельная ФАП (х. Садки) | 2017 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2018 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2019 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2020 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2021 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2022 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2023 - 2027 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| | | 2028 - 2032 | 0,021 | 0,021 | 0,004 |
| 16 | Котельная Д/С №13 (х. Садки) | 2017 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2018 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2019 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2020 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2021 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2022 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2023 - 2027 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| | | 2028 - 2032 | 0,042 | 0,042 | 0,030 |
| 17 | БМК №1 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 9,976 | 9,477 | 2,985 |
| | | 2028 - 2032 | 9,976 | 9,477 | 0,154 |
| 18 | БМК №2 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 15,960 | 15,162 | 5,317 |
| | | 2028 - 2032 | 15,960 | 15,162 | 10,402 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 19 | БМК №3 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 6,000 | 5,700 | 1,503 |
| | | 2028 - 2032 | 6,000 | 5,700 | 2,943 |
| 20 | БМК №4 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 15,960 | 15,162 | 4,812 |
| | | 2028 - 2032 | 15,960 | 15,162 | 9,424 |
| 21 | БМК №5 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 8,000 | 7,600 | 2,510 |
| | | 2028 - 2032 | 8,000 | 7,600 | 4,937 |
| 22 | БМК №6 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 0,600 | 0,570 | 0,150 |
| | | 2028 - 2032 | 0,600 | 0,570 | 0,265 |
| 23 | БМК №7 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 0,600 | 0,570 | 0,083 |
| | | 2028 - 2032 | 0,600 | 0,570 | 0,163 |

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Этапы | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч |
|-------|---|-------------|---|---|--|
| 24 | БМК №8 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 0,600 | 0,570 | 0,105 |
| | | 2028 - 2032 | 0,600 | 0,570 | 0,188 |
| 25 | БМК №9 | 2017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2018 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2019 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2021 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | 2023 - 2027 | 0,210 | 0,200 | 0,025 |
| | | 2028 - 2032 | 0,210 | 0,200 | 0,046 |

11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.

В соответствии со статьей 15, пункт 6 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».

Бесхозные тепловые сети в системах теплоснабжения источников тепловой энергии, расположенных на территории Приморско-Ахтарского городского поселения, отсутствуют.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В разработанной схеме теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения полностью отображены все Разделы, относящиеся к утвержденной схеме теплоснабжения и Главы, относящиеся к обоснованным материалам в соответствии с постановлением Правительства РФ №154 от 22 февраля 2012 года.

Схема разработана на основании следующих документов: муниципального контракта №0118300016317000063 на оказание услуги по разработке схемы теплоснабжения от 18 сентября 2017 года и генерального плана Приморско-Ахтарского городского поселения Приморско-Ахтарского района.

Сравнение централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния на окружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорных преимуществах крупных источников тепловой энергии.

В государственной стратегии развития теплоснабжения России четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В населенных пунктах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных источников тепловой энергии.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключенными нагрузками потребителей проведены расчеты теплогидравлических режимов работы систем теплоснабжения Приморско-Ахтарского городского поселения по реальным тепловым нагрузкам отопительного периода 2016 - 2017 годов.

Рассчитанные перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в Табл. 3.3 утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Прирост тепловых нагрузок централизованного теплоснабжения до 2032 года представлен в Табл. 3.4.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в Табл. 7.1 утверждаемой части схемы теплоснабжения. Ожидаемый общий расход природного газа, используемого для производства тепла при централизованном теплоснабжении на 2032 год составит порядка 6413,479 (т.у.т.).

В Табл. 8.1, 8.2 и 8.3 схемы отмечены предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Основным фактором по улучшению экономического состояния для МУП «Тепловые сети» является снижение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов, в результате замены теплотрасс, имеющих физический износ устаревшей изоляции, с использованием современной пенополиуретановой изоляции.

Разрегулировку систем теплоснабжения предлагается устранить с помощью установки ограничительно-дрессельных устройств (шайб) на тепловых вводах (узлах) потребителей согласно гидравлических расчетов представленных в Табл. 8.4.

Помимо этого после установки на источниках тепловой энергии на насосов снизится потребление электрической энергии на 15,7569 тыс. кВт*ч в год, что в денежном эквиваленте около 70 тыс. руб.

В перспективе запланирован ввод в эксплуатацию девяти источников тепловой энергии (БМК) с суммарной установленной мощностью 57,906 Гкал/ч.

Таким образом, к намеченному сроку (2032 год) на территории Приморско-Ахтарского городского поселения, будут действовать реконструируемые существующие источники тепловой энергии – котельные № 1, № 3, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10, № 11, № 12, № 17, № 21, № 34, № 37, № 40, котельная «Школьная» (х. Садки), котельная ФАП (х. Садки), котельная д/с №13 (х. Садки) и запланированные новые источники тепловой энергии – БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5, БМК №6, БМК №7, БМК №8 и БМК №9.